Ivomat IP3

Operating Instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni d'uso
Instrucciones de uso
Instruções de Uso

ivoclar vivadent
technical

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY
CERTIFICAT DE CONFORMITÉ
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

ivoclar vivadent
BENDERERSTR. 2
FL-9494 LIECHTENSTEIN
TEL ++423 / 235 35 35
FAX ++423 / 235 33 60

CE

Produkt / Product / Produit / Prodotto / Producto / Produto

Ivomat IP3

DE Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass das oben aufgeführte Produkt den erwähnten Normen entspricht.
Gemäss den Bestimmungen der EU-Richtlinie(n):

GB We herewith declare that the product listed above complies with the mentioned standards.
Following the provisions of Directive(s):

FR Par la présente, nous déclarons que le produit ci-dessus indiqué est conforme aux normes énoncées.
Conformément aux dispositions de la (des) Directive(s) CE:

IT Con la presente dichiariamo sotto la nostra responsabilità, che il prodotto sopra menzionato corrisponde alle norme citate.
Secondo le disposizioni della/e Direttiva/e CEE:

ES Por la presente declaramos que el producto arriba indicado cumple con las normas citadas.
Siguiendo las indicaciones de la Directiva:

PT Declaramos que o produto citado cumpre as normas mencionadas.
De acordo com as especificações da(s) Diretriz(es):

87/404/EWG 73/23/EWG 89/336/EWG	EN 50081-1 EN 50082 EN 55011 EN 55022 EN 60335-1 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3	1992 1992 1991 1994 1988 1995 1995

Schaan, 20.09.2002

Dipl. Ing. Wolfgang Vogrin
Geschäftsleitung Produktion und Technik [1]
IvoclarVivadent AG, FL-9494 Schaan

Bürs, 20.09.2002

Markus Stadlmayr
Produktionsmanager [2]
IvoclarVivadent GmbH, A-6706 Bürs
(Hersteller) [3] (Hersteller) [3]

[1] Board of directors Production and Engineering / Membres du Directoire Production et Technique / Direzione Produzione e Tecnica / Miembro consejo administración, Director de Producción y D. Técnico / Diretoria de Produção e Tecnologia
[2] Production Manager / Chef de produits / Manager di produzione / Director de Producción / Gerente de produção
[3] Manufacturer / Fabricant / Produttore / Fabricante / Fabricante

Rev. 1.1

Ivomat IP3

Table of Contents

1. Introduction / Signs and Symbols
1.1 Preface
1.2 Introduction
1.3 Signs and Symbols

2. Safety First
2.1 Indications
2.2. Health and safety instructions

3. Product Description
3.1 Components
3.2 Functional description
3.3 Hazardous areas and safety equipment

4. Installation
4.1 Unpacking and checking the contents
4.2 Selecting the location
4.3 Connections
4.4 Connecting the return water canister

5. Start-Up
5.1 Switching on/off
5.2 Filling in water

6. Operation
6.1 Placing the objects and starting the program
6.2 End of the program and removing the objects

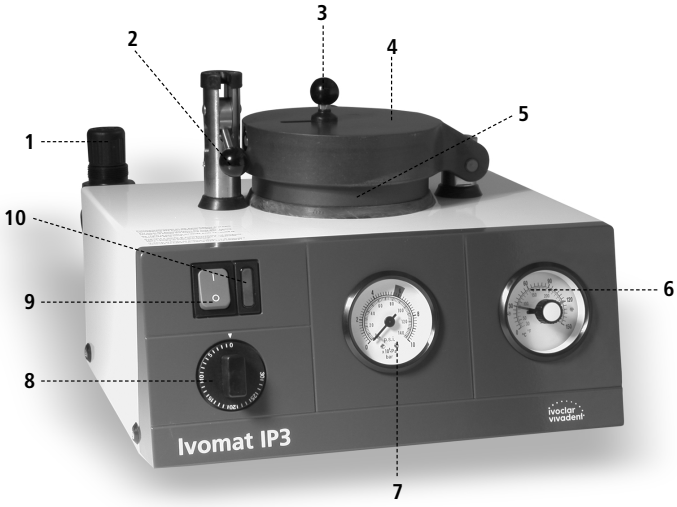
7. Maintenance, Cleaning, and Diagnosis
7.1 Monitoring and maintenance
7.2 Cleaning
7.3 Maintenance

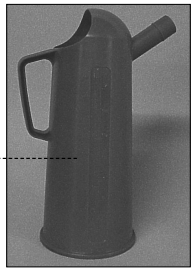
8. What If …
8.1 Power failure
8.2 Repair
8.3 Technical malfunctions

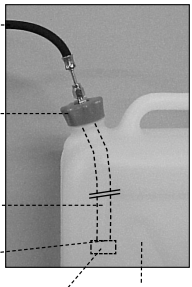
9. Product Specifications
9.1 Delivery form
9.2 Technical data
9.3 Acceptable operating conditions
9.4 Acceptable transportation conditions

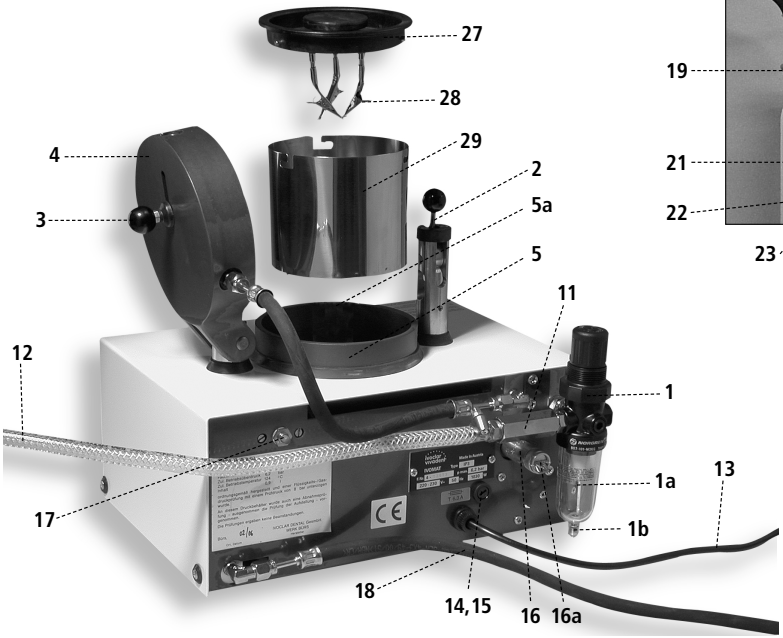
List of Parts

1) Air filter control
1a) Sight glass
1b) Release button
2) Safety lever
3) Bold knob
4) Pressure chamber lid
5) Pressure chamber
6) Thermostat
7) Manometer
8) Timer
9) Mains switch
10) Pilot lamp
11) Non-return valve
12) Compressed air hose
13) Power cord
14) Fuse cap
15) Fuse
16) Safety valve
17) Reset button
18) Water drain hose
19) Canister cap
20) Return water canister
21) Canister hose
22) Sealing washer for sound absorber
23) Sound absorber
24) Collar
25) Air hole
26) Collar screw
27) Polymerization container lid
28) Alligator clips
29) Polymerization container
30) Replenishing cup


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Ivomat IP3
ivoclar vivadent


30


18
19
21
22
23
20


27
28
29
4
3
2
5a
5
11
12
1
1a
1b
13
17
18
14, 15
16
16a

1. Introduction / Signs and Symbols

1.1 Preface
Dear Customer,
Thank you for having purchased the IVOMAT IP3. This apparatus is a technically advanced product. Please read these Operating Instructions carefully and use the IVOMAT IP3 according to the instructions. Should you have any further questions, please contact your dealer or Ivoclar Vivadent directly.

1.2 Introduction
Apparatus: IVOMAT IP3
Target group: Dental professionals

The IVOMAT IP3 is suitable for the polymerization of dental resins. The Operating Instructions ensure safe, correct, and economic use of the IVOMAT IP3. They are divided into several, clearly structured chapters. This should enable you to locate specific topics quickly and easily.

To inform you about risks, dangers, important information, and contraindications, these Instructions contain corresponding signs/symbols to mark important paragraphs.

We recommend keeping the Instructions in a safe place near the apparatus to have immediate access to the information if necessary.
Should you lose the Operating Instructions, extra copies can be ordered at a normal fee from your local Ivoclar Vivadent Service Center.

1.3 Signs and symbols
The signs and symbols in these Operating Instructions facilitate the finding of important points and have the following meanings:

In the Operating Instructions

Risks and dangers

Information

Contraindication

On the apparatus

Alternating current

On

Off

2. Safety First

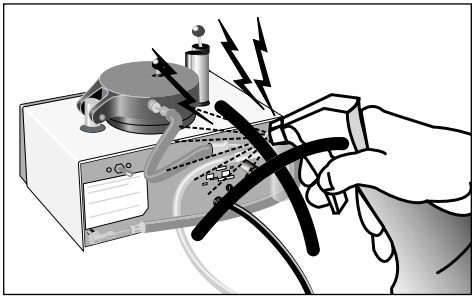
This chapter is especially important for individuals who work with the IVOMAT IP3 or who have to carry out maintenance or repair work. This chapter must be read and the corresponding instructions followed.

2.1 Indications
The IVOMAT IP3 has been especially developed for the polymerization of dental resins and materials and should be used for these purposes only.

Uses other than the ones stipulated are contraindicated. The manufacturer does not assume any liability for damage resulting from misuse. The user is solely responsible for any risk resulting from failure to observe these instructions.
Further instructions to assure proper use of the furnace:
– The instructions, regulations, and notes in these Operating Instructions must be observed.
– The apparatus must be operated under the indicated environmental and operating conditions (see Chapter 9)
– The IVOMAT IP3 must be properly maintained.

2.2.1

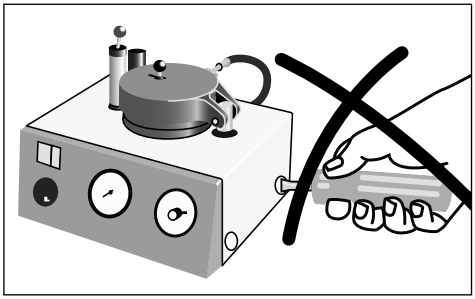
Risks and dangers



Make sure that no liquids or other foreign objects enter the air vents, since this may result in an electrical shock.

2.2.2

Risks and dangers



The housing must not be opened while it is connected to the power supply, since there is a risk of electrical shock. The connection cover may only be opened by a qualified service center.

3. Product Description

3.1 Components

The IVOMAT IP3 consists of the following components:
- Apparatus with air filter control
- Non-return valve
- 1.5 m compressed air hose
- 1.2 m water drain hose with canister cap
- Canister hose with sound absorber; polymerization container in pressure chamber, and 3 object clips secured to removable lid
- 1 return water container
- 1 replenishing cup

Special accessories
- IVOMAT refill container type IN 1
- Wallfixator

3.2 Functional description

The pressure chamber is equipped with a heater.
In this way, the water can be heated to the temperature required for the corresponding material.
The pressure chamber is impinged with compressed air to achieve optimum homogeneity of the material. The polymerization time can be set by means of the timer.

3.3 Hazardous areas and safety equipment

Description of the hazardous areas:

Hazardous area	Type of risk
Safety holder	Electrical shock
Air vents	Electrical shock

Description of the safety equipment

Safety equipment	Protective effect
Protective conductor	Protection from electrical shock
IP44 (system of protection)	Protection from electrical shock
Protective thermal switch	Protects the IVOMAT IP3 from overheating

4. Installation

4.1 Unpacking and checking the contents

Remove the apparatus from its packaging and check for possible transportation damage. We recommend keeping the original packaging for future transportation purposes. Use only the original packaging for transportation.

Do not carry the IVOMAT IP3 by means of the power cord. Support the bottom of the IVOMAT IP3 with both hands to carry it.

4.2 Selecting the location

Place the apparatus on a flat table using the rubber feet. Make sure that the apparatus is not placed in the immediate vicinity of heaters or other sources of heat. Furthermore, protect the apparatus from direct sunlight.

4.3 Connections

Make sure the voltage indicated on the rating plate complies with the local power supply. If this is not the case, the apparatus must not be connected.

Connecting the compressed air hose

Make sure that the hose is properly connected.

Power connection

Make sure that the power cord does not touch any parts of the apparatus that become hot during use.

The electrical installations of the room where the apparatus is located must comply with the national regulations and IEC standards.

5. Start-up

4.4 Connecting the return water canister

– Fill return water canister (20) to a depth of 3–5 cm.
– Insert the canister hose into the canister and screw cap on (19).
– Put the canister on the floor in a suitable place.
– Lift the safety lever (2) and engage. Push the bolt to the right using the knob (3) and lift the lid (4) of the vessel.
– Remove protective insert used during transportation.

5.1 Switching on / off

Take the polymerization container (29) with lid (27) out of the pressure chamber. Switch on main (9) (0 to I). The pilot lamp (10) will light up when the apparatus is ready for use.

The apparatus may be kept ready for use throughout the day (mains switch on I), but the pressure chamber lid (4) should remain either unbolted or open after each use.

5.2 Filling in water

Fill the pressure chamber with water.

– Maximum filling height: up to the market groove in the chamber
– Minimum filling height: objects to be polymerized must be completely under water

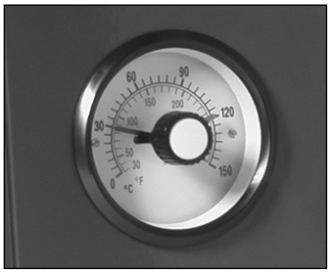
6. Operation

6.1 Placing the objects and starting the program

– Remove the lid (27) from the polymerization contains. Secure the objects to be polymerized on the alligator clips (28).
– Slowly insert the polymerization container with lid and objects, or models held by the Wallfixator, into the pressure chamber.
– Close chamber lid (4). Bolt the chamber by sliding the knob (3) to the left. Press safety lever down until it audibly clicks into place.

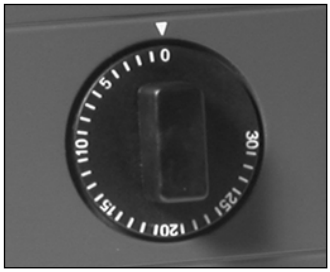
Chamber lid

– Set polymerization thermostat (6). Move the red indicator to the desired temperature.



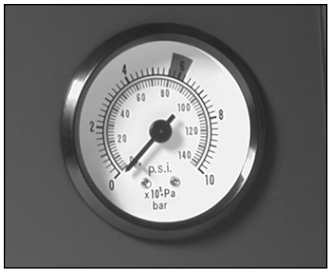
Thermostat (°C)

The program automatically begins, once the timer is set. Note: For times under 5 minutes, first turn the timer to approximately 10 minutes, then immediately turn it back to the desired time.
(If required, the time may be returned to zero during the automatic program in progress. The time may also be prolonged or shortened.)



Timer

– Automatic program:
  • The manometer (7) indicates the rise in pressure (check to make sure that the required operating pressure has been reached by the time the selected temperature has been achieved.



Manometer

  • The water in the pressure chamber is heated. The black indicator on the thermostat registers the current temperature.
  • Once the desired temperature is reached, the set polymerization time begins (timer countdown).
  • After the polymerization time, the water is ejected from the pressure chamber and flows into the canister. At the same time, the pressure is released (indicated on the manometer).

7. Maintenance, Cleaning, and Diagnosis

6.2 End of the program and removing the objects

– Opening the pressure chamber lid: **Do not lift the safety lever before the manometer needle is at zero and the black thermostat indicator has fallen below 110 °C (230 °F).** (Any residual pressure is blown off against the chamber lid.) The lid can then be safely unbolted by pushing the knob to the right and the chamber lid opened.

– Removing the polymerized objects: Remove the polymerization container including the lid from the pressure chamber and allow it to cool for a few minutes before removing the polymerized objects. Cooling too quickly may result in stress within the resin materials.

– Use softened water (not distilled) or water 4–9° hard (70–160 ppm/° US = 5-12° Brit.) (Ph 7–8/20 °C). If tape water of more than 9° hard (16° Fr) is used, special care must be given to maintenance and cleaning or decalcification (see decalcification, page 11).

– Make sure that no wax enters the pressure chamber.

– Set the polymerization time only after bolting the pressure chamber lid.

– Caution: Do not touch hot parts of the apparatus during use.

For safety reasons, disconnect power cord for all cleaning and maintenance procedures.

7.1 Monitoring and maintenance

Keep pressure chamber sealing rim (5a) and sealing ring clean and undamaged. If using water as prescribed in point IV, remove the perforated plate and clean the pressure chamber, heater, outflow filter, and outflow system at least every three months. (Remove any wax residue using a suitable wax solvent.)

7.2 Cleaning

Dust the IVOMAT IP3 from time to time. Use, for example, a vacuum cleaner with a cleaning brush for that purpose.

Parts	Cleaning material
Housing	Cloth
Pressure chamber	Deliming agent

7.3 Maintenance

Please observe the relevant accident control regulations and other accepted rules regarding safety and industrial medicine. The connection cover, which is marked with the rating plate below may only be opened by a qualified service technician and with the power disconnected.

Decalcification

If hard tap water of more than 9° (160 ppm/°US = 5–12° Brit.) is used, the apparatus must be regularly checked, according to use about once a week, for possible calcareous deposits on the heating element. For that purpose, the perforated plate must be removed from the pressure chamber.

If there is a visible chalky deposit on the heating element, the device must be cleaned using a deliming agent as follows: (customary deliming agents used for coffee makers, boilers, etc. can be used).

8. What If …

– Fill the pressure chamber with approx. 0.5 l water and dissolve the amount of deliming agent recommended in the corresponding instructions for use.
– Close and bolt the pressure chamber lid.
– Set the thermostat to 80 °C and the timer to 5 minutes.
– Once the program is completed, open the lid and check the cleaning results.
– Remove any large, loose particles from the chamber.
– If necessary, repeat the procedure until the heating element and pressure chamber are clean.
– After decalcifying, repeat the procedure with fresh water to rinse the pressure chamber and the outflow system. (Once the operating pressure is reached, the program can be interrupted by setting the timer to 0)
– Empty the return water canister and rinse with fresh water.

Deliming agents are caustic and toxic. Avoid contact with skin and eyes. In case of accidental contact, rinse with copious amounts of fresh water.

Condensation accumulated in the sight glass (1a) can be drained off by pushing the release button (1b).

At three-months intervals, unscrew the canister cap (19) and clean (clear) the small air hole (25) of the canister hose (21). Access to the hole (25) is gained by loosening the screw (26) and removing the collar (24).

8.1 Power failure or blown fuse

– In the event of a power failure, the automatic program is interrupted. Once the power supply returns, the program will automatically continue.
– To take the objects out of the pressure chamber during prolonged power failures, proceed as described under 3a.
– If the fuse (15) of the apparatus is defective, open the fuse cap and replace the fuse.

If problems arise, which are not mentioned in the table below, please contact our Customer Service Department.

8.2 Repair

Repairs may only be carried out by a certified Ivoclar Vivadent Service Center. Please contact our Customer Service Department.

8.3 Technical malfunctions

Error or malfunction	Possible causes	Corrective action
1. Objects not fully cured, even though the program ran normally (Timer has run to "0", manometer shows "0").	– Too little water in the pressure chamber, or – temperature too low, or – time too short, or – air pressure too low	1a) Repeat program (polymerization) with sufficient water, correct temperature and time, and stipulated air pressure.
2. Program fails to continue after polymerization time has been set.	Chamber lid not properly closed and bolted.	2a) Close and bolt chamber lid according to the instructions.
3. Automatic program has stopped too soon (Timer has not run to "0", manometer indicates pressure).	No or far to little water in the pressure chamber (excess heat protection of the heater engaged).	3a) Disconnect power. Release pressure by means of the safety valve. Turn air knob (16a) at the end of the safety valve (16) counter-clockwise until the manometer indicates "0" and the black needle on the thermostat registers less than 90 °C/194 °F. Open the chamber lid and allow chamber to cool for approx. 6 min. Then, turn air knob clockwise until it stops. Press red reset button (17) on the back of the apparatus.
	Heater and overheating sensor in the chamber very dirty or calcareous.	3b) Proceed as described in 3a). Remove perforated plate from the pressure chamber and clean it. Clean heater with overheating sensor and clean or delime the chamber according to the service recommendations.
	Power failure or defective fuse.	3c) See point 7.
4. Pressure falls abnormally slowly after the end of the program. (Manometer shows "0", timer has run to "0". Polymerization temperature has been reached.	Outflow filter in the pressure chamber is partly blocked.	4a) Remove perforated plate from the pressure chamber. Clean outflow filter, chamber, and heater, or delime according to the service recommendations.
	Outflow system partly blocked.	4b) Clean sound absorber (23). Unscrew water drain hose (18) from the back of the apparatus and blow compressed air through the hoses. Delime if necessary.

9. Product Specifications

9.1 Delivery form
The IVOMAT IP3 consists of the following components:
– Apparatus with air filter control
– Non-return valve
– 1.5 m compressed air hose
– 1.2 m water drain hose with canister cap
– Canister hose with sound absorber; polymerization container in pressure chamber, and 3 object clips secured to removable lid
– 1 return water container
– 1 replenishing cup

9.2 Technical data
Power supply: Single-phase alternating current
Standard version:
– 220 V / 50 Hz
– 240 V / 50 Hz

Acceptable voltage fluctuations: +10 % to –15 %

Power consumption: 1030 W

Electrical fuses:
100–118 V: 12.5 A, slow. Diameter: 6.3 x 32 mm
220 V: 6.3 A, slow. Diameter: 5 x 20 mm
240 V: 5 A, slow. Diameter 5 x 20 mm

Compressed air:
Operating pressure (already set): approx. 6 bar = 6.10 Pa
(Tolerance: green area of the scale)
System pressure: 6 to max. 12 bar = 6 to max. 12.10 Pa
Hose with an inside diameter of 6 mm

Dimensions of the closed apparatus:
Width: 312 mm, Depth: 302 mm
Height: 220 mm

Useful dimensions of pressure chamber:
Diameter: 112 mm, height: 98 mm
Max. water capacity 0.78 dm^3 (Liter)

Weight: 9.75 kg

Safety information:
EN 61010, Part 1, EMC tested

9.3 Acceptable operating conditions
Acceptable temperature range
+5 °C to +40 °C (+41 °F to +104 °F)

Acceptable altitude:
The apparatus has been tested for use at altitudes of up to 2000 m
Atmospheric pressure of 500 mbar to 1060 mbar

9.4 Acceptable transportation and storage conditions
Acceptable temperature range
–20 °C to +55 °C (-4 °F to +131 °F)
Maximum relative humidity: 80 %

Ivomat IP3

Teileverzeichnis

1. Einleitung und Zeichenerklärung
1.1 Vorwort
1.2 Einleitung
1.3 Zeichenerklärung

2. Sicherheit geht vor
2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung
2.2 Sicherheits- und Gefahrenhinweise

3. Produktbeschreibung
3.1 Aufbau des Gerätes
3.2 Funktionsbeschreibung
3.3 Gefahrenstellen und Sicherheitseinrichtungen

4. Installation
4.1 Auspacken und Lieferumfang prüfen
4.2 Standortwahl
4.3 Anschlüsse herstellen
4.4 Rückwasser Kanister anschliessen

5. Inbetriebnahme
5.1 Ein- und Ausschalten des Gerätes
5.2 Wasser einfüllen

6. Bedienung
6.1 Bestückung und Programmstart
6.2 Programmende und Objekt entnehmen

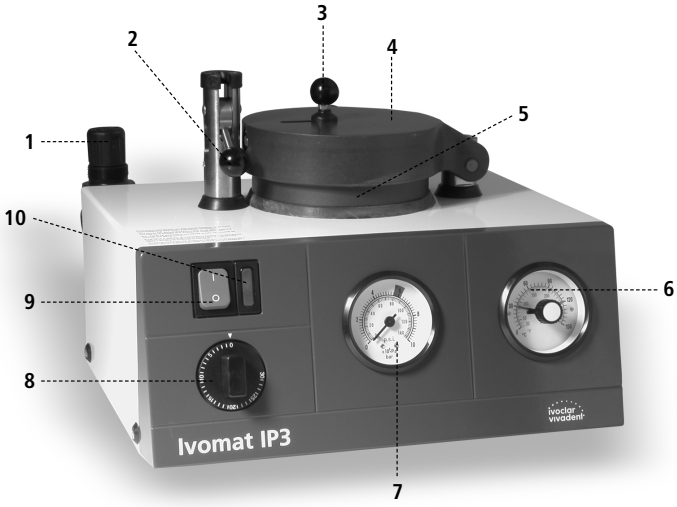
7. Unterhalt, Reinigung und Diagnose
7.1 Kontroll- und Unterhaltsarbeiten
7.2 Reinigungsarbeiten
7.3 Wartungshinweise

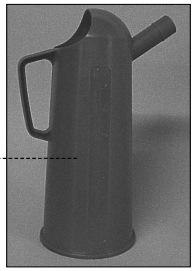
8. Was ist, wenn …
8.1 Stromausfall
8.2 Reparaturarbeiten
8.3 Technische Störungen

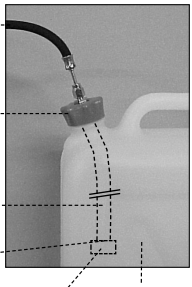
9. Produktspezifikationen
9.1 Lieferform
9.2 Technische Daten
9.3 Zulässige Betriebsbedingungen
9.4 Zulässige Transportbedingungen

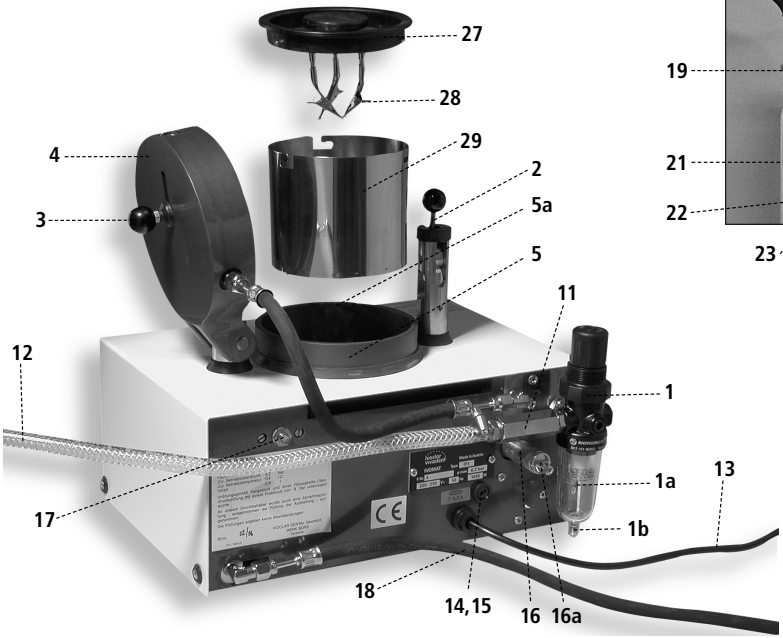
Teileverzeichnis

1) Luftfilterregler
1a) Sichtbehälter
1b) Ablassknopf
2) Nockenhebel
3) Knopf für Riegelbetätigung
4) Kesseldeckel
5) Druckkessel
5a) Druckkessel-Dichtungsrand
6) Temperaturregler
7) Manometer
8) Zeitschaltuhr
9) Netzschalter
10) Kontrollampe
11) Rückschlagventil
12) Druckluftschlauch
13) Netzkabel
14) Verschlusskappe zu Sicherung
15) Sicherung
16) Sicherheitsventil
16a) Anlüftung des Sicherheitsventils
17) Rückstellknopf
18) Abwasserschlauch
19) Kanisterdeckel
20) Rückwasserkanister
21) Kanisterschlauch
22) Dichtscheibe für Schalldämpfer
23) Schalldämpfer
24) Ring
25) Belüftungsbohrung
26) Schraube
27) Deckel des Polymerisationsbehälters
28) Krokodilklemme
29) Polymerisationsbehälter
30) Wasser-Einfüllgefäss


3
2
4
5
1
10
9
6
8
7
Ivomat IP3
ivoclar vivadent


30


18
19
21
22
23
20


27
28
4
29
2
3
5a
5
11
12
1
1a
13
17
1b
18
14, 15
16
16a

1. Einleitung und Zeichenerklärung

1.1 Vorwort
Sehr geehrter Kunde,
Es freut uns, dass Sie sich für den Kauf des IVOMAT IP3 entschieden haben. Bei diesem Gerät handelt es sich um ein technisch hochstehendes Produkt. Wir bitten Sie, die Bedienungsanleitung zu lesen und das Gerät analog der Bedienungsanleitung in Betrieb zu nehmen. Wenn Sie noch zusätzliche Fragen haben, wenden Sie sich bitte an das entsprechende Depot oder direkt an Ivoclar Vivadent.

1.2 Einleitung
Zutreffendes Gerät: IVOMAT IP3
Zielgruppe: Zahntechnisches Fachpersonal

Der IVOMAT IP3 eignet sich für das Aushärten von Dental-Kunststoffen. Die Bedienungsanleitung dient zur sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Nutzung des IVOMAT IP3. Die Bedienungsanleitung ist in mehrere Kapitel unterteilt, die klar gegliedert sind. Diese Aufteilung erleichtert ein schnelles Auffinden der gewünschten Punkte.

Um Sie schnell und übersichtlich über Gefahren, wichtige Informationen und nicht zulässige Anwendungen informieren zu können, werden an den Stellen entsprechende Symbole (Piktogramme) verwendet.

Wir empfehlen Ihnen, die Bedienungsanleitung an einem geschützten Ort in der Nähe des Gerätes aufzubewahren, sodass jederzeit ein schneller Informationszugriff möglich ist. Bei einem eventuellen Verlust können Sie die BA gegen Schutzgebühr über die entsprechende Ivoclar Vivadent Servicestelle beziehen.

1.3 Zeichenerklärung
Die Symbole in der Bedienungsanleitung erleichtern Ihnen das Auffinden wichtiger Punkte und geben Ihnen folgende Hinweise:

In der Bedienungsanleitung:

Gefahren mit Risiken

Informationen

Nicht zulässige Verwendungen

Auf dem Gerät:

Wechselstrom

Ein

Aus

2. Sicherheit geht vor

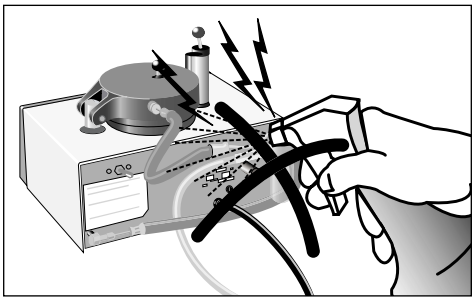
Dieses Kapitel ist für alle Personen, die mit dem Gerät arbeiten oder am Gerät Unterhalts- oder Reinigungsarbeiten durchführen, zwingend zu lesen. Die Hinweise sind zu befolgen.

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung
Der IVOMAT IP3 ist speziell für die Aushärtung von Dental-Kunststoffen und Materialien entwickelt worden. Bitte verwenden Sie dieses Gerät ausschliesslich für diesen Zweck.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.
Zur bestimmungsgemässen Anwendung gehören zudem:
- Die Beachtung der Anweisungen, Vorschriften und Hinweise in der vorliegenden Bedienungsanleitung
- Der Betrieb unter den vorgeschriebenen Umwelt- und Betriebsbedingungen (siehe Kapitel 9)
- Die korrekte Instandhaltung des Gerätes

2.2.1

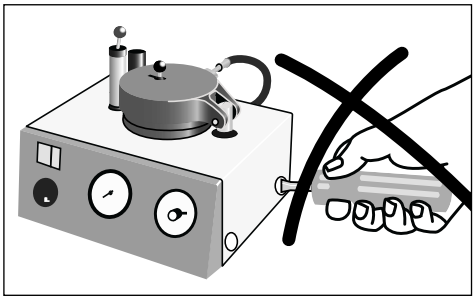
Gefahren und Risiken



Es dürfen keine Gegenstände oder Flüssigkeiten in die Lüftungsschlitze gelangen. Es könnte dadurch Stromschlag verursacht werden.

2.2.2

Gefahren und Risiken



Das Gehäuse darf wegen Stromschlaggefahr nicht geöffnet werden, wenn das Gerät unter Stromspannung steht. Den Anschlussdeckel darf nur eine qualifizierte Servicestelle öffnen.

3. Produktbeschreibung

3.1 Aufbau des Gerätes
Der IVOMAT IP3 besteht aus folgenden Komponenten:
– Gerät mit Luftfilterregler
– Rückschlagventil
– 1,5 m Druckluft-Schlauch
– 1,2 m Abwasserschlauch mit Kanisterdeckel
– Kanisterschlauch und Schalldämpfer, im Druckkessel eingesetztem Polymerisationsbehälter mit 3, am abnehmbaren Deckel befestigten, Objektklemmen.
– 1 Rückwasserkanister
– 1 Wasser-Einfüllgefäss

Sonderzubehör:
– IVOMAT-Nachfüllanlage Typ IN 1
– Wallfixator

3.2 Funktionsbeschreibung
Der Druckbehälter ist mit einer Heizung versehen. Somit kann das Wasser je nach Bedarf auf die entsprechende Temperatur aufgeheizt werden, welche für das Material benötigt wird. Der Drucktopf wird mit Pressluft beaufschlagt, um eine optimale Materialhomogenität zu erzielen. Die Aushärtedauer kann mittels dem Zeitschalter eingestellt werden.

3.3 Gefahrenstellen und Sicherheitseinrichtungen

Bezeichnung der Gefahrenstellen

Gefahrenstelle	Art der Gefährdung
Sicherheitshalter	Stromschlag
Lüftungsschlitze	Stromschlag

Bezeichnung der Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtung	Schutzwirkung
Schutzleiter	Schutz vor Stromschlag
IP44 (Schutzart)	Schutz vor Stromschlag
Thermoschutzschalter	Schützt den IVOMAT IP3 vor Überhitzung

4. Installation

4.1 Auspacken und Lieferumfang prüfen
Gerät aus der Verpackung nehmen und auf eventuelle Transportschäden überprüfen. Wir empfehlen, dass Sie die Originalverpackung für eventuelle Versandzwecke aufbewahren. Für den Versand verwenden Sie bitte nur die Originalverpackung.

Tragen Sie den IVOMAT IP3 nicht am Netzkabel. Tragen Sie den IVOMAT IP3 mit beiden Händen am Geräte-Unterteil.

4.2 Standortwahl
Stellen Sie das Gerät mit den Gummifüssen auf eine ebene Ablagefläche. Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht einer direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist. Stellen Sie das Gerät nicht in unmittelbare Nähe von Heizkörpern oder anderen Wärmequellen.

4.3 Anschlüsse herstellen
Typenschild mit Spannung überprüfen.
Bitte prüfen Sie, ob die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit derjenigen Ihres Netzes übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, darf das Gerät nicht angeschlossen werden.

Druckschlauch anschliessen
Bitte prüfen Sie, ob der Schlauch einwandfrei aufgesteckt ist

Netzanschluss herstellen
Es ist zu beachten, dass das Netzkabel nicht mit heiss werdenden Geräteteilen in Berührung kommt.

Die elektrischen Installationen des Raumes, in dem sich das Gerät befindet, müssen den landesüblichen und den IEC Normen entsprechen.

5. Inbetriebnahme

4.4 Rückwasser Kanister anschliessen
- Rückwasserkanister (20) 3–5 cm mit Wasser füllen.
- Kanisterschlauch in Kanister stecken und Kanisterdeckel (19) verschrauben
- Rückwasserkanister auf dem Boden an geeigneter Stelle aufstellen.
- Nockenhebel (2) nach oben schwenken und einrasten, Riegel mit Knopf (3) nach rechts schieben und Kesseldeckel (4) aufklappen.
- Einlage (Transportschutz) entfernen.

5.1 Ein- und Ausschalten des Gerätes
Polymerisationsbehälter (29) mit Deckel (27) aus Druckkessel nehmen. Netzschalter (9) drücken (von Pos. 0 auf Pos. I). Die leuchtende Kontrollampe (10) zeigt die Betriebsbereitschaft des Gerätes an.

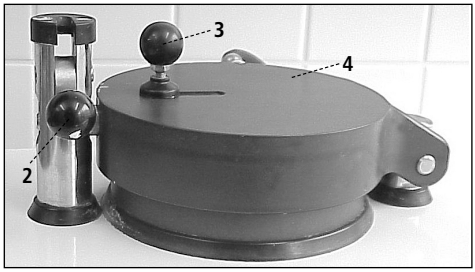
Das Gerät kann den ganzen Arbeitstag in Betriebsbereitschaft gehalten werden (Netzschalter I), jedoch sollte nach jedem Arbeitszyklus der Kesseldeckel (4) offen oder unverriegelt bleiben.

5.2 Wasser einfüllen
Wasser in den Druckkessel einfüllen:
- Füllhöhe maximal = bis zur Markierungsrille des Druckkessels
- Füllhöhe minimal = Objekte müssen vollständig im Wasser sein.

6. Bedienung

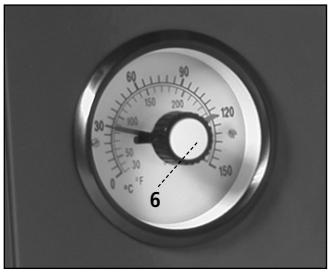
6.1 Bestückung und Programmstart

– Deckel (27) vom Polymerisationsbehälter abnehmen, Polymerisationsgut an den Krokodilklemmen (28) befestigen.
– Polymerisationsbehälter mit Deckel und Objekten, bzw. Modelle mit dem Wallfixator, in den Druckkessel langsam einsetzen.
– Kesseldeckel (4) schliessen: Riegel mit Knopf (3) nach links schieben und Nockenhebel (2) nach unten drücken bis Einrasten hörbar.



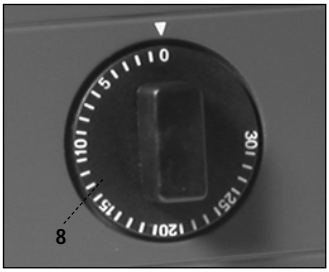
Kesseldeckel

– Polymerisationstemperatur am Temperaturregler (6) – roter Sollwert-Zeiger – einstellen.



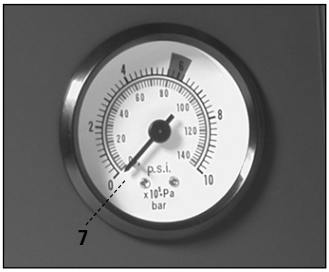
Temperatur-Regler (°C)

Nach dem Einstellen beginnt der automatische Programmablauf. Beachten: Bei Zeiten unter 5 Minuten zuerst auf ca. 10 Minuten «überzeihen» und sogleich auf die gewünschte Zeit rückstellen! (Falls erforderlich, kann die Zeit während des automatischen Programmablaufs auf Null geschaltet, verlängert oder verkürzt werden.)



Zeitschaltuhr

– Automatischer Programmablauf:
  • Das Manometer (7) zeigt den Druckaufbau an. (Prüfen, ob der erforderliche Betriebsdruck nach Erreichen der Soll-Wert-Temperatur erreicht wird.)



Druckanzeige

  • Wasser im Druckkessel wird aufgeheizt (kontrollierbar am schwarzen Ist-Wert-Zeiger des Temperaturreglers.)
  • Nach Erreichen der Soll-Wert-Temperatur läuft die eingestellte Polymerisationszeit ab. (Zeitschaltuhr rückwärtszählend)
  • Nach Ablauf der Polymerisationszeit wird das Wasser aus dem Druckkessel in den Rückwasserkanister befördert. Zugleich erfolgt der Abbau des Druckes (Manometer-Anzeige).

7. Unterhalt, Reinigung und Diagnose

6.2 Programmende und Objekt entnehmen

– Öffnen des Druckkesseldeckels: **Erst wenn der Zeiger des Manometers auf Null steht und der schwarze Ist-Wert-Zeiger des Temperaturreglers unter 110°C abgelaufen ist, darf der Nockenhebel (2) nach oben geschwenkt werden.** (Eventuell im Gerät noch vorhandener Restdruck wird auf die Geräteabdeckung abgeblasen.) Nun kann der Riegel mit Knopf (3) gefahrlos nach rechts geschoben und der Kesseldeckel aufgeklappt werden.

– Entnahme des Polymerisationsgutes: Polymerisationsbehälter samt Deckel aus dem Druckkessel nehmen und vor Entnahme des Polymerisationsgutes einige Minuten abkühlen lassen. Bei zu schnellem Abkühlen können im Kunststoff Spannungen entstehen.

– Enthärtetes Wasser (kein destilliertes) oder Wasser mit 4 bis 9° d-Härte (7 bis 16° fr) verwenden. (Ph 7 bis 8 / 20° C). Bei Verwendung von Leitungswasser mit über 9° d-Härte (16° fr) ist besondere Wartung – Reinigung, bzw. Entkalkung erfolderlich! (Siehe Entkalkung, Seite 23).

– Dafür sorgen, dass möglichst kein Wachs in den Druckkessel gelangt.

– Polymerisationszeit an der Zeitschaltuhr erst nach Verriegelung des Kesseldeckels einstellen!

– Vorsicht: Bei der Bedienung des Gerätes sind heisse Teile berührbar!

Aus sicherheitstechnischen Gründen bei sämtlichen Wartungs- und Reinigungsarbeiten den Netzstecker aus der Gerätesteckdose ziehen.

7.1 Kontroll- und Unterhaltsarbeiten

Druckkessel-Dichtungsrand (5a) und Kesseldichtung sauber halten und nicht beschädigen. Bei Verwendung von Wasser, wie unter Punkt 6.2 vorgeschrieben, mindestens vierteljährlich Druckkessel, Heizung, Ablauffilter und Ablaufsystem nach Herausnehmen des gelochten Zwischenbodens reinigen. (Wachsrückstände mit geeigneten Wachslösemitteln entfernen.)

7.2 Reinigungsarbeiten

Den IVOMAT IP3 gelegentlich von Staub befreien. Verwenden Sie dazu zum Beispiel einen Staubsauger mit Reinigungspinsel.

Was	Womit
Gehäuse	Lappen
Drucktopf	Entkalkungsmittel

7.3 Wartungshinweise

Beachten Sie bitte die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln. Der Anschlussdeckel, welcher mit dem untenstehenden Hinweisschild gekennzeichnet ist, darf nur nach Ziehen des Netzsteckers (Unterbrechen der Spannungsversorung) vom qualifizierten Servicetechniker geöffnet werden.

Entkalkung

Wird Leitungswasser mit über 9° d-Härte (16° fr) verwendet, so muss das Gerät je nach Inanspruchnahme regelmässig, z.B. wöchentlich, auf eventuelle Kalkablagerungen am Heizkörper überprüft werden! Um dies festzustellen, muss der Lochblech-Zwischenboden aus dem Druckkessel entfernt werden.

Hat sich am Heizkörper eine sichtbare Kalkschicht gebildet, muss das Gerät mit einem kalklösenden Mittel folgendermassen gereinigt werden: (Geeignet sind handelsübliche Kalkentferner, wie sie zum Entkalken von Kaffeemaschinen, Boilern etc. verwendet werden.)

– Ca. 0,5 Liter Wasser in den Druckkessel füllen und die in der Gebrauchsanweisung des Kalkentferners empfohlene Menge des Mittels darin auflösen.
– Kesseldeckel schliessen und verriegeln.
– Temperaturregler auf 80° C einstellen.
– Zeitschaltuhr auf 5 Minuten einstellen.
– Nach Beendigung des Programmablaufes Kesseldeckel öffnen und sich vom Ergebnis der Entkalkung überzeugen.
– Grobe, abgelöste Kalkpartikel aus dem Druckkessel entfernen.
– Erforderlichenfalls Entkalkungsvorgang wiederholen, bis Heizung und Druckkessel sauber sind.
– Nach beendeter Entkalkung Vorgang mit reinem Wasser durchführen, damit der Druckkessel und das Ablaufsystem gespült werden. (Ist der Betriebsdruck erreicht, kann das Programm durch Stellen der Zeitschaltuhr auf 0 abgebrochen werden.)
– Rückwasserkanister entleeren und mit sauberem Wasser ausspülen.

Entkalkungsmittel sind ätzend und giftig! Haut- und Augenkontakt vermeiden! Bei versehentlichem Kontakt mit viel Frischwasser spülen!

Im Sichtbehälter (1a) des Luftfilterreglers angesammeltes Kondensat durch Drücken des Knopfes (1b) ablassen.

Vierteljährlich nach Abschrauben des Kanisterdeckels (19) kleine Belüftungsbohrung (25) am Anschlussrohr des Kanisterschlauches (21) säubern (freimachen). Die Bohrung (25) wird zugänglich nach Lösen der Schraube (26) und Abziehen des Ringes (24).

8.1 Stromausfall vom Netz her oder infolge Sicherungsdefekt:
– Bei Stromausfall wird der automatische Programmablauf unterbrochen. Nach Beendigung der Störung läuft das Programm automatisch weiter.
– Sofern man bei längeren Stromunterbrechungen die Objekte aus dem Druckkessel nehmen will, ist wie unter 3a) beschrieben, vorzugehen.
– Ist die Sicherung (15) des Gerätes defekt, so kann diese nach Öffnen der Verschlusskappe (14) entfernt und ersetzt werden.

Bei Fehlern oder Störungen, die in der vorstehenden Aufstellung nicht erhalten sind, fordern Sie bitte unseren Kundendienst an.

8.2 Reparaturarbeiten
Reparaturarbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Ivoclar-Servicestelle durchgeführt werden. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an den Kundenservice.

8.3 Technische Störungen

Fehler oder Störung	Mögliche Ursachen	Behebung
1. Polymersationsgut nicht ausgehärtet, obwohl Programmablauf normal erfolgt ist. (Zeitschaltuhr ist auf "0" abgelaufen. Manometer zeigt "0")	– Zu wenig Wasser im Druckkessel oder – zu niedrige Temperatur, – zu kurze Zeit, – zu niedriger Luftdruck	1a) Arbeitsablauf (Polymerisation) mit genügend Wasser, vorgeschriebener Temperatur und Zeit sowie vorgeschriebenem Luftdruck wiederholen
2. Kein automatischer Programmablauf nach Einstellen der Polymerisationszeit	Kesseldeckel nicht ordnungsgemäss geschlossen und verriegelt	2a) Kesseldeckel laut Anleitung schliessen und verriegeln (siehe V.f)
3. Automatischer Programmablauf hat vorzeitig unterbrochen. (Zeitschaltuhr ist nicht auf "0" abgelaufen. Manometer zeigt Druck an!)	Kein oder viel zu wenig Wasser in den Druckkessel eingefüllt. (Übertemperaturschutz der Heizung hat angesprochen.)	3a) Netzstecker ziehen. Druck über Sicherheitsventil ablassen: Die Anlüftung (16a) am Ende des Sicherheitsventils (16) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis das Manometer "0" anzeigt und der schwarze Zeiger am Temperaturregler unter 90°C abgesunken ist. Kesseldeckel öffnen und Kessel ca. 6 Min. auskühlen lassen. Anlüftung (16a) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn zudrehen. Den roten Rückstellknopf (17) an der Geräterückwand kurz drücken.
	Heizung und Fühler des Übertemperaturschutzes im Kessel stark verschmutzt oder verkalkt.	3b) Wie unter 3a) beschrieben vorgehen. Dann gelochten Zwischenboden aus Druckkessel nehmen und reinigen. Heizung mit Fühler des Übertemperaturschutzes und Kessel reinigen, bzw. entkalken gemäss Wartungsempfehlung.
	Stromausfall vom Netz her oder infolge Sicherungsdefekt	3c) Siehe Punkt 7.
4. Druck baut sich nach Ablauf des Programmes abnormal langsam ab. (Manometer zeigt "0" an. Zeitschaltuhr ist auf "0" abgelaufen. Polymerisationstemperatur wurde erreicht.)	Ablauffilter im Druckkessel teilweise verstopft.	4a) Gelochten Zwischenboden aus Druckkessel nehmen. Ablauffilter samt Kessel und Heizung reinigen, bzw. entkalken, gemäss Wartungsempfehlung.
	Ablaufsystem teilweise verstopft.	4b) Schalldämpfer (23) reinigen. Abwasserschlauch (18) an Geräterückwand abschrauben und Schläuche mit Pressluft ausblasen. Erforderlichenfalls entkalken.

9. Produktspezifikationen

9.1 Lieferform
Der IVOMAT IP3 besteht aus folgenden Komponenten:
– Gerät mit Luftfilterregler
– Rückschlagventil
– 1,5 m Druckluft-Schlauch
– 1,2 m Abwasserschlauch mit Kanisterdeckel
– Kanisterschlauch und Schalldämpfer, im Druckkessel eingesetztem Polymerisationsbehälter mit 3, am abnehmbaren Deckel befestigten, Objektklemmen.
– 1 Rückwasserkanister
– 1 Wasser-Einfüllgefäss

9.2 Technische Daten
Elektroanschluss: Einphasenwechselstrom
Normalausführung:
– 220V / 50 Hz
– 240V / 50 Hz

Zulässige Spannungsschwankungen: +10% bis –15%

Leistungsaufnahme: 1030 W

Elektr. Sicherung:
100 – 118 V: 12,5 A, Träge. Durchschnitt 6,3 x 32 mm
220 V: 6,3 A, Träge. Durchschnitt 5 x 20 mm
240 V: 5 A, Träge. Durchschnitt 5 x 20 mm

Druckluft:
Betriebsdruck (bereits fix eingestellt): ca. 6 bar = 6.10 Pa
(Toleranz: Grüner Skalabereich)
Netzdruck: 6 bis max. 12 bar = 6 bis max. 12.10 Pa
Schlauch mit 6 mm Innendurchmesser

Abmessungen des geschlossenen Gerätes:
Breite 312 mm, Tiefe 302 mm,
Höhe 220 mm

Druckkessel-Nutzmasse:
Durchmesser 112 mm, Höhe 98 mm.
Max Wasserfüllung 0.87 Liter

Gewicht: 9.75 kg

Sicherheitshinweise:
EN 61010, Teil 1
EMV geprüft

9.3 Zulässige Betriebsbedingungen
Umgebungstemperaturbereich im Betrieb:
+ 5°C bis 40 °C (+41°F bis 104°F)

Zulässige Höhe:
Das Gerät ist für Höhen bis 2000 m geprüft.
Atmosphärischer Druck von 500 mbar bis 1060 mbar

9.4 Zulässige Transportbedingungen
Umgebungstemperaturbereich:
–20 °C bis +55 °C (–4°F bis 131 °F)
Maximale relative Feuchte: 80 %

Ivomat IP3

Liste des composants

1. Introduction et explication des symboles
1.1 Préambule
1.2 Introduction
1.3 Explication des symboles

2. La sécurité avant tout
2.1 Utilisation appropriée
2.2 Consignes en matière de sécurité et de danger

3. Description du produit
3.1 Montage de l'appareil
3.2 Description du fonctionnement
3.3 Endroits dangereux et dispositifs de sécurité

4. Installation
4.1 Déballage et contrôle de la livraison
4.2 Choix de l'emplacement
4.3 Etablir les branchements
4.4 Brancher le récipient de récupération d'eau

5. Fonctionnement
5.1 Mise en route et arrêt de l'appareil
5.2 Remplissage d'eau

6. Utilisation pratique
6.1 Equipement et mise en marche du programme
6.2 Fin de programme et retirer l'élément

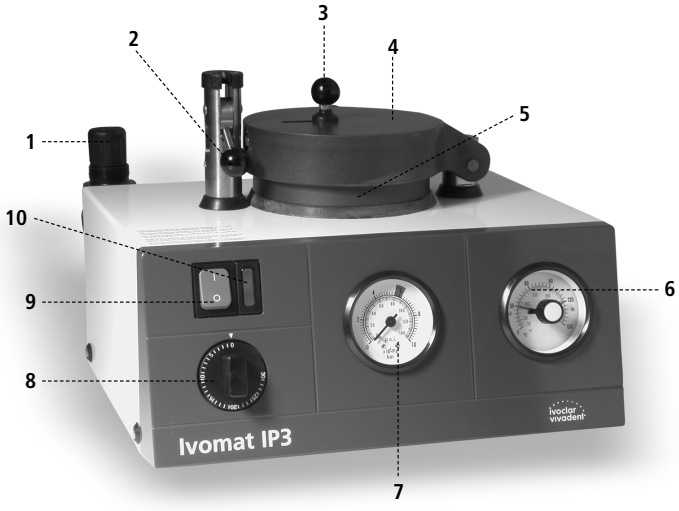
7. Entretien, nettoyage et diagnostic
7.1 Travaux de contrôle et d'entretien
7.2 Travaux de nettoyage
7.3 Notices d'entretien

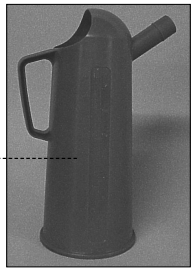
8. Que faire si …
8.1 Panne de courant
8.2 Travaux de réparation
8.3 Défaillances techniques

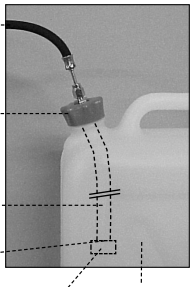
9. Spécifications du produit
9.1 Présentation
9.2 Fiche technique
9.3 Conditions d'utilisation
9.4 Conditions de transport

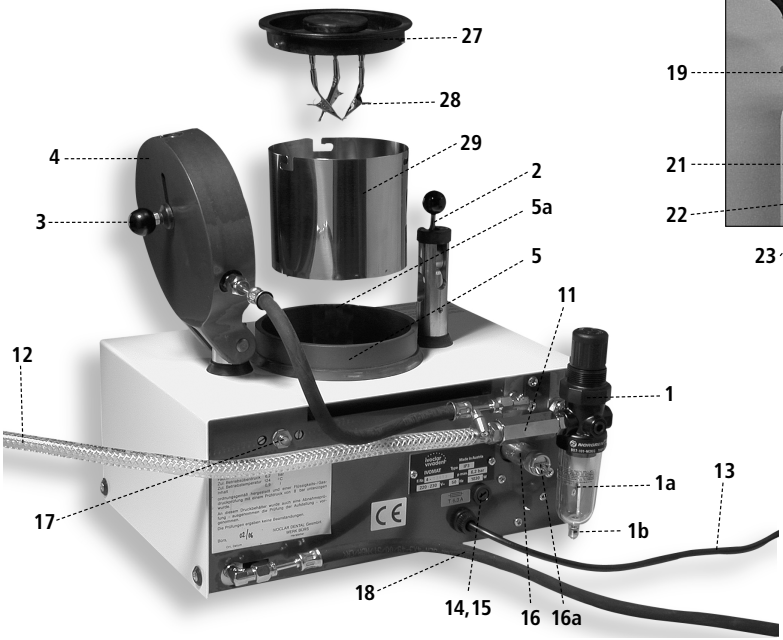
Liste des composants

1) Filtre détendeur
1a) Récipient de retenue
1b) Bouton de purge
2) Levier de verrouillage
3) loquet de verrouillage
4) couvercle de cuve
5) cuve
5a) rebord d'étanchéité
6) thermostat
7) manomètre
8) minuterie
9) interrupteur général
10) voyant lumineux
11) raccord anti-retour
12) tuyau d'air comprimé
13) fil de branchement électrique
14) capuchon de fusible
15) fusible
16) soupape de sûreté
16a) bouton de décompression
17) bouton de réarmement
18) tuyau d'écoulement de l'eau
19) bouchon du récipient de récupération
20) récipient de récupération
21) tuyau du récipient de récupération
22) joint d'étanchéité du silencieux
23) silencieux
24) bague
25) trou d'aération
26) vis
27) couvercle du récipient de polymérisation
28) pince "crocodile"
29) récipient de polymérisation
30) récipient de remplissage


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Ivomat IP3
ivoclar vivadent


30


18
19
21
22
23
20


27
28
29
4
2
3
5a
5
11
12
1
1a
13
1b
17
18
14, 15
16
16a

1. Introduction et explication des symboles

1.1 Préambule
Cher Client,
Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur l'IVOMAT IP3, un appareil de haute technicité.
Nous vous demandons de lire attentivement le mode d'emploi et d'utiliser l'appareil en suivant le mode d'emploi.
Si vous avez encore d'autres questions, n'hésitez pas à contacter votre Dépôt ou directement Ivoclar Vivadent.

1.2 Introduction
Appareil concerné : IVOMAT IP3
Groupe cible : personnel travaillant dans les laboratoires de prothèse dentaire

L'IVOMAT IP3 est recommandé pour la polymérisation de résines dentaires.
Le mode d'emploi est un outil indispensable à un emploi sûr, approprié et économique de l'IVOMAT IP3.
Il est divisé en plusieurs chapitres permettant de trouver rapidement les différents sujets.

Nous avons utilisé la représentation pictographique pour vous informer rapidement et clairement sur les dangers, les informations importantes et les utilisations non autorisées.

Nous vous conseillons de ranger le mode d'emploi dans un endroit protégé, à proximité de l'appareil et toujours accessible.
En cas de perte du mode d'emploi, celui-ci peut être commandé auprès du point de service après-vente Ivoclar Vivadent qui le remettra contre paiement d'un droit.

1.3 Explication des symboles
Les symboles indiqués dans le mode d'emploi vous permettent de retrouver facilement les points importants et ont la signification suivante :

Dans le mode d'emploi :

Dangers et risques

Informations

Utilisation non autorisée

Sur l'appareil :

Courant alternatif

Marche

Arrêt

2. La sécurité avant tout

La lecture de ce chapitre est obligatoire pour toutes les personnes travaillant avec l'appareil ou exécutant des travaux de maintenance ou de réparation sur l'appareil.

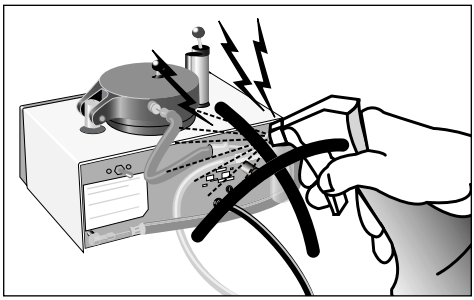
2.1 Utilisation appropriée
L'IVOMAT IP3 est exclusivement destiné à la polymérisation de résines et matériaux dentaires. Utiliser l'IVOMAT IP3 uniquement à cet effet.

Tout autre usage est considéré comme inapproprié. Dans ce cas, le fabricant décline toute responsabilité et seul l'utilisateur en assume le risque.

Une utilisation appropriée comporte également :
– l'observation des instructions, des directives et des consignes mentionnées dans le présent mode d'emploi.
– Le fonctionnement de l'appareil dans le cadre des conditions stipulées en matière d'environnement et de fonctionnement (cf. chapitre 9)
– L'entretien correct de l'appareil

2.2.1

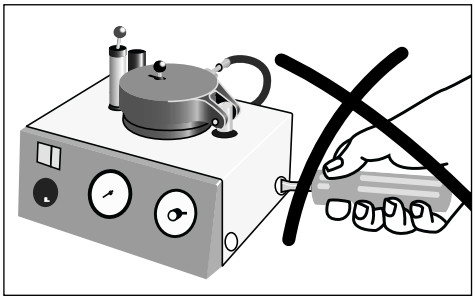
Dangers et risques



Veiller à ce qu'aucun liquide ni objet quelconque ne parvienne dans les évents d'aération, ceci pouvant provoquer une décharge électrique.

2.2.2

Dangers et risques



Le moufle-couvercle ne doit pas être ouvert lorsque l'appareil est encore sous pression. Seul un service qualifié est autorisé à ouvrir le couvercle.

3. Description du produit

3.1 Montage de l'appareil
L'IVOMAT IP3 se compose des éléments suivants :
– appareil avec filtre détendeur
– raccord anti-retour
– 1,5 m de tuyau de branchement à air comprimé
– 1,2 m de tuyau d'écoulement d'eau avec bouchon de récipient de récupération
– tuyau du récipient de récupération et silencieux, cuve de polymérisation avec couvercle muni de 3 pinces crocodiles à l'intérieur du couvercle amovible
– 1 récipient de récupération d'eau
– 1 récipient de remplissage

Accessoires en option:
– dispositif de remplissage automatique (type IN 1)
– plaque de fixation de clefs

3.2 Description du fonctionnement
La cuve est équipée d'une résistance. L'eau peut ainsi être chauffée à la température adaptée aux besoins. De l'air comprimé est injecté dans la cuve de polymérisation afin d'obtenir une homogénéité optimale du matériau. La durée de polymérisation peut être réglée à l'aide de la minuterie.

3.3 Endroits dangereux et dispositifs de sécurité

Description des endroits dangereux

Endroits dangereux	Type de danger
Support de fusible	décharge électrique
Event d'aération	décharge électrique

Description des dispositifs de sécurité

Dispositif de sécurité	Fonction
Terre	protège contre la décharge électrique
IP44	protège contre la décharge électrique
Commutateur thermique de sécurité	Protège l'IVOMAT IP3 de la surchauffe

4. Installation

4.1 Déballage et contrôle de la livraison
Sortir l'appareil de son emballage et contrôler la présence éventuelle d'avaries de transport. Nous recommandons de conserver l'emballage d'origine.

Ne pas porter l'IVOMAT IP3 par le câble mais le saisir par le bas de l'appareil.

4.2 Choix de l'emplacement
Les pieds en caoutchouc doivent reposer sur une surface plane. Ne pas exposer l'appareil aux rayons solaires directs et le mettre à proximité de radiateurs ou d'une autre source de chaleur.

4.3 Etablir les branchements
Contrôler si la tension indiquée sur la plaque d'identification correspond bien avec la tension du réseau.
Si ce n'est pas le cas, ne pas brancher l'appareil.

Branchement du tuyau à air comprimé
Contrôler si le tuyau est correctement enfoncé

Etablir le branchement au réseau
Veiller à ce que le câble ne soit pas en contact avec des parties de l'appareil pouvant chauffer.

Les installations électriques de l'endroit où se trouve l'appareil, doivent correspondre aux normes respectives du pays et aux normes IEC.

5. Fonctionnement

4.4 Brancher le récipient de récupération d'eau
- Verser de l'eau dans le récipient de récupération (20) jusqu'à une hauteur de 3 à 5 cm
- Introduire le tuyau d'écoulement dans le récipient et visser le bouchon (19)
- Placer le récipient de récupération sur le sol
- Basculer le levier de verrouillage (2) vers le haut et enclencher, pousser le loquet de verrouillage (3) vers la droite et relever le couvercle de la cuve.
- Retirer la protection mise en place pour le transport.

5.1 Mise en route et arrêt de l'appareil
Retirer le récipient de polymérisation (29) et couvercle (27) de la cuve. Appuyer sur l'interrupteur général (9), de position O à position I. Le voyant lumineux (10) indique la mise sous tension de l'appareil.

L'appareil peut rester sous tension pendant une journée complète à condition de maintenir ouvert le couvercle de cuve (4) après chaque cycle de travail ou non verrouillé.

5.2 Remplissage d'eau
Remplir la cuve en respectant la hauteur de remplissage:
- maximum : jusqu'à la rainure figurant sur la cuve
- minimum : immersion complète des objets à polymériser

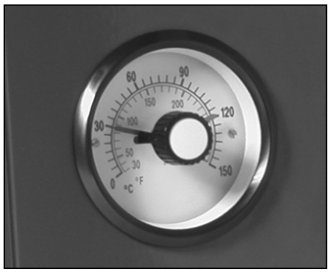
6. Utilisation pratique

6.1 Equipement et mise en marche du programme

– Retirer le couvercle du récipient de polymérisation (27) et fixer l'objet aux pinces crocodiles (28)
– Replacer lentement le récipient de polymérisation avec le couvercle et les objets ou les modèles avec la plaque de fixation dans la cuve
– Fermer le couvercle de cuve (4) : pousser le loquet de verrouillage (3) vers la gauche et rabattre le levier de verrouillage (2) vers le bas jusqu'à son enclenchement audible

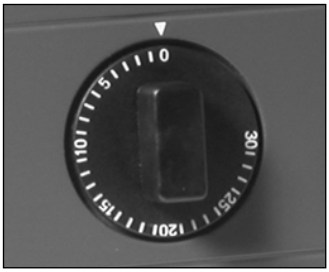
Couvercle de cuve

– régler la température de polymérisation au thermostat (6) (aiguille rouge)



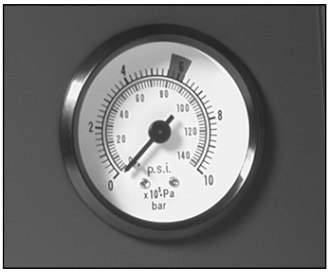
Thermostat (°C)

Après le réglage, le déroulement automatique du programme s'active. Pour une durée inférieure à 5 minutes, tourner d'abord le bouton jusqu'à l'indication de 10 minutes env. puis positionner sur la durée souhaitée.
(Si cela est nécessaire, le temps peut être réglé sur O, prolongé ou diminué pendant le déroulement automatique du programme.



Minuterie

– Déroulement automatique du programme :
  • le manomètre (7) indique le niveau de pression. (Contrôler si la pression nécessaire est obtenue après atteinte de la température de consigne)



Affichage au manomètre

  • l'eau est chauffée dans la cuve (contrôle possible grâce à l'aiguille noire du thermomètre)
  • dès que la température de consigne est atteinte, le temps de polymérisation programmé s'écoule (minuterie avec compte à rebours)
  • quand le temps de polymérisation est expiré, l'eau est refoulée de la cuve dans le récipient de récupération. La pression tombe en même temps (indication au manomètre)

7. Entretien, nettoyage et diagnostic

6.2 Fin de programme et retirer l'élément

– Ouverture du couvercle de la cuve :
Ce n'est que lorsque l'aiguille du manomètre est revenue à O et que l'aiguille noire du thermomètre est inférieure à 110°C, que l'on peut orienter le levier de verrouillage (2) vers le haut.
(Il est possible qu'une pression résiduelle s'échappe encore de l'appareil.) Le loquet de verrouillage (3) peut alors, sans danger, être tiré vers la droite et on peut ouvrir le couvercle de la cuve.
– retrait de l'élément :
Retirer le récipient de polymérisation avec son couvercle de la cuve et laisser refroidir quelques minutes avant der retirer les éléments.(Un refroidissement trop rapide risque de provoquer des tensions dans la résine).

– **Utiliser de l'eau ayant une dureté comprise entre 4 et 9° (7 à 16°fr) d'un PH de 7 à 8 / 20°C). S**i l'on utilise de l'eau du robinet d'une dureté supérieure à 9°(16°fr), prévoir un nettoyage particulier ou détartrage. (voir détartrage, page 35).
– **veiller à ne pas laisser de cire dans la cuve de polymérisation**
– **ne régler la minuterie qu'après verrouillage du couvercle de la cuve**

– **Attention : en cours de fonctionnement, certaines parties de l'appareil sont chaudes. Eviter leur contact.**

Pour des raisons de sécurité, pendant les travaux d'entretien et de nettoyage, retirer la fiche-secteur de la prise de courant de l'appareil.

7.1 Travaux de contrôle et d'entretien
Ne pas endommager et maintenir en parfait état de propreté le rebord (5a) de la cuve de polymérisation et le joint de la cuve. Si l'on utilise de l'eau, comme spécifié sous le point 6.2, nettoyer au moins une fois par trimestre la cuve, la résistance de chauffe, le filtre et le système d'écoulement après avoir enlevé le fond perforé de la cuve. (Eliminer les résidus de cire à l'aide d'une solution dégraissante adaptée).

7.2 Travaux de nettoyage
Dépoussiérer de temps en temps l'IVOMAT IP3. Utiliser pour cela un aspirateur et un pinceau à nettoyer.

Quelle pièce :	**Avec quel moyen :**
Carter	Chiffon
Cuve	Détartrant

7.3 Notices d'entretien
Veiller à respecter les prescriptions en matière d'accidents du travail ainsi que les règles officielles en matière de sécurité et de médecine du travail.
Seule une personne qualifiée est autorisée à ouvrir le carter arrière de l'appareil après avoir retiré la prise.

Détartrage
En cas d'utilisation d'une eau de dureté supérieure à 9°d (16°fr), vérifier régulièrement selon la fréquence d'emploi (par ex. une fois par semaine) le dépôt éventuel de calcaire sur la résistance de chauffe. Pour pouvoir le constater, il faut retirer auparavant le fond perforé de la cuve.

Si une formation calcaire s'est déposée sur la résistance, l'appareil doit être nettoyé avec un produit détartrant de la manière suivante : (les solutions de détartrage pour cafetières, bouilloires etc. conviennent parfaitement).

- remplir la cuve d'environ 0,5 l d'eau et dissoudre la quantité de détartrant recommandée selon le mode d'emploi
- fermer le couvercle et verrouiller
- régler le thermostat à 80°C
- régler la minuterie à 5 minutes
- à la fin du programme, ouvrir le couvercle et s'assurer que l'appareil est correctement détartré
- retirer de la cuve les plaques de tartre importantes
- si c'est nécessaire, répéter le détartrage jusqu'à ce que la résistance de chauffe et la cuve soient propres
- le détartrage achevé, répéter l'opération à l'eau propre pour que la cuve et le système d'écoulement soient rincés. (quand la pression est atteinte, le programme peut être interrompu en plaçant la minuterie sur la position 0)
- vider le récipient de récupération et le rincer à l'eau claire

Les liquides de détartrage sont corrosifs et toxiques ! Eviter le contact avec les yeux et la peau ! En cas d'accident, rincer abondamment à l'eau.

Purger le récipient de retenue (1a) du filtre à air en appuyant sur le bouton (1b)

Une fois par trimestre, dévisser le bouchon (19) du récipient de récupération et nettoyer le petit trou d'aération (25) situé sur le tube de raccordement du tuyau (21). Le trou d'aération (25) devient accessible en retirant la vis (26) et l'anneau (24).

8.1 Panne de courant provenant du réseau ou suite à une défaillance des fusibles

- dans le cas d'une panne de courant, le déroulement automatique du programme est interrompu. Le programme redémarre automatiquement dès la mise sous tension
- Si les pannes de courant sont plus longues, et que l'on veuille retirer les objets de la cuve, procéder comme décrit sous 3a)
- Si le fusible (15) de l'appareil est défectueux, ouvrir le capuchon (14) puis retirer et remplacer le fusible.

Pour les erreurs ou les pannes ne figurant pas dans la liste ci-après, veuillez contacter notre service clientèle.

8.2 Travaux de réparation

Seul un personnel qualifié du service après-vente Ivoclar est autorisé à faire des réparations. Veuillez vous adresser au Service clientèle.

8.3 Défaillances techniques

Erreurs ou défaillance	Causes possibles	Remèdes
1) Polymérisation défectueuse malgré un déroulement normal du programme (minuterie et manomètre indiquant 0)	– niveau d'eau insuffisant dans la cuve ou – température trop basse – durée de polymérisation insuffisante – pression d'air insuffisante	1a) Répéter le processus de polymérisation en respectant la quantité d'eau, la température, la durée ainsi que la pression
2) Le programme ne se déroule pas automatiquement après le réglage du temps de polymérisation	Le couvercle de cuve n'est pas correctement fermé et verrouillé	2a) Fermer et verrouiller le couvercle selon instruction
3) Interruption prématurée du programme (la minuterie n'a pas terminé sa course et le manomètre indique une pression)	Absence ou très peu d'eau dans la cuve (le disjoncteur thermique s'est déclenché)	3a) Débrancher l'appareil du secteur. Décomprimer la cuve à l'aide de la soupape de sûreté. Visser dans le sens opposé à celui des aiguilles d'une montre le bouton de décompression (16a) situé à l'extrémité de la soupape de sûreté (16) jusqu'à ce que le manomètre indique 0 et que l'aiguille noire du thermostat indique une température inférieure à 90°C. Ouvrir le couvercle de la cuve et laisser refroidir la cuve pendant 6 minutes environ. Ensuite revisser le bouton de décompression dans le sens horaire. Appuyer sur le bouton rouge de "réarmement" (17) situé à l'arrière de l'appareil.
	La résistance de chauffe et la sonde du disjoncteur thermique sont souillées ou entartrées	3b) Procéder comme décrit sous 3a. Puis enlever le fond perforé de la cuve et nettoyer. Nettoyer aussi la résistance de chauffe,la sonde du disjoncteur thermique ou détartrer conformément aux recommandations d'entretien
	Coupure de courant ou fusible défectueux	3c) voir point 7
4) La pression tombe trop lentement après le déroulement du programme (Manomètre et minuterie indiquent "0" et la température de polymérisation a été atteinte)	Filtre d'écoulement partiellement obstrué	4a) Retirer le fond perforé de la cuve et nettoyer la résistance de chauffe et le filtre ou procéder à un détartrage conformément aux recommandations d'entretien.
	Système d'écoulement partiellement obstrué	4b) Nettoyer le silencieux (23). Dévisser le tuyau d'écoulement d'eau (18) de la face arrière de l'appareil et le souffler à l'air comprimé. Le cas échéant, détartrer.

9. Spécifications du produit

9.1 Présentation
L'IVOMAT IP3 se compose des éléments suivants :
– appareil avec filtre détendeur
– raccord anti-retour
– 1,5 m de tuyau de branchement à air comprimé
– 1,2 m de tuyau d'écoulement d'eau avec bouchon de récipient de récupération
– tuyau du récipient de récupération et silencieux, cuve de polymérisation avec couvercle muni de 3 pinces crocodiles à l'intérieur du couvercle amovible
– 1 récipient de récupération d'eau
– 1 récipient de remplissage

9.2 Fiche technique
Branchement électrique : courant alternatif monophasé
Version standard :
– 220V/50 HZ
– 240V/50 HZ

Tolérance de variation de secteur : +10% à –15%

Puissance : 1030 W

Fusibles électriques :
100–118 V:12,5A, inerte ø 6,3 x 32 mm
220 V : 6,3 A, inerte ø 5 x 20 mm
240 V : 5 A, inerte ø 5 x 20 mm

Pression d'air :
Pression de travail préréglée (déjà réglée)
env.6 bar = 6.10 Pa
(Tolérance : partie verte de la graduation du cadran)
Pression d'arrivée : 6 à 12 bar max. = 6 à 12.10 Pa
Diamètre intérieur du tuyau : 6 mm

Encombrement de l'appareil fermé :
Largeur : 312 mm, profondeur : 302 mm,
hauteur : 220 mm

Dimension utile de la cuve de polymérisation :
Diamètre : 112 mm, hauteur 98 mm
Remplissage maximum : 0,87 l

Poids : 9,75 kg

Remarques de sécurité :
EN 61010, Partie 1, Contrôle CEM

9.3 Conditions d'utilisation
Plage de température ambiante :
+5°C à 40 °C (+41°F à 104°F)

Altitude tolérée :
L'appareil s'utilise jusqu'à une altitude de 2000 m
Pression atmosphérique de 500 mbar à 1060 mbar

9.4 Conditions de transport
Plage de température ambiante :
–20 °C à à 55°C (–4°F à 131°F)
Humidité relative maximale : 80%

Ivomat IP3

Elenco particolari

1. Introduzione e spiegazione dei simboli
1.1 Premessa
1.2 Introduzione
1.3 Spiegazione dei simboli

2. La sicurezza innanzitutto
2.1 Utilizzo secondo le prescrizioni
2.2 Avvertenze di sicurezza e di pericolo

3. Descrizione prodotto
3.1 Costruzione dell'apparecchio
3.2 Descrizione delle funzioni
3.3 Punti di pericolo e dispositivi di sicurezza

4. Installazione
4.1 Disimballaggio e controllo del contenuto
4.2 Scelta del luogo di installazione
4.3 Allacciamenti
4.4 Collegamento della tanica di scarico

5. Messa in funzione
5.1 Accensione e spegnimento dell'apparecchio
5.2 Riempimento con acqua

6. Utilizzo
6.1 Inserimento ed avvio dell'apparecchio
6.2 Fine programma e prelievo dell'oggetto

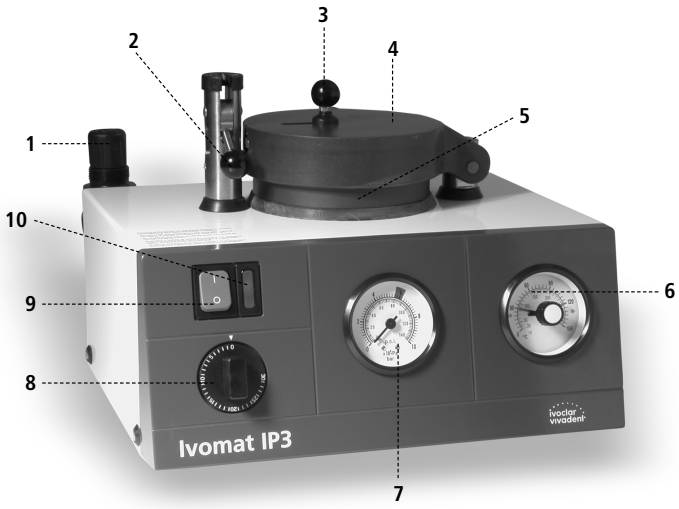
7. Manutenzione, pulizia e diagnosi
7.1 Manutenzione e controlli
7.2 Lavori di pulizia
7.3 Avvertenze di manutenzione

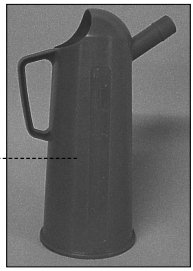
8. Cosa succede, se …
8.1 Interruzioni di corrente
8.2 Riparazioni
8.3 Disturbi tecnici

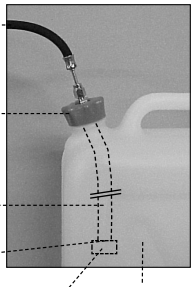
9. Specifiche del prodotto
9.1 Presentazione
9.2 Dati tecnici
9.3 Condizioni ammesse per il funzionamento
9.4 Condizioni ammesse per il trasporto

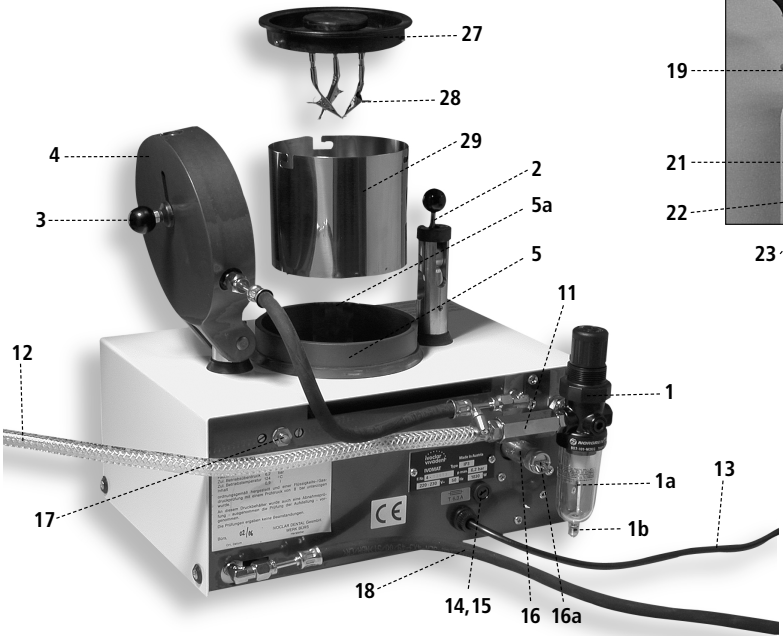
Elenco particolari

1) regolatore filtro d'aria
1a) contenitore trasparente
1b) valvola di scarico
2) leva con eccentrico
3) manopola del chiavistello
4) coperchio della camera di polimerizzazione
5) camera di polimerizzazione
5a) bordo a chiusura ermetica della camera di polimerizzazione
6) regolatore di temperatura
7) manometro
8) temporizzatore
9) interruttore generale
10) spia di controllo
11) valvola di ripercussione
12) tubo d'aria compressa
13) cavo di allacciamento
14) cappuccio per fusibile
15) fusibile
16) valvola di sicurezza
16a) vite per scarico pressione
17) pulsante per il limitatore di temperatura
18) tubo di scarico
19) tappo della tanica di scarico
20) tanica di scarico
21) tubo della tanica
22) guarnizione per silenziatore
23) silenziatore
24) anello
25) foro di areazione
26) vite
27) coperchio del contenitore di polimerizzazione
28) morsetto a pinza
29) contenitore di polimerizzazione
30) contenitore per riempimento acqua


3
2
4
5
1
10
9
6
8
7
Ivomat IP3
ivoclar vivadent


30


18
19
21
22
23
20


27
28
4
29
2
3
5a
5
11
12
1
1a
13
17
1b
18
14, 15
16
16a

Introduzione e spiegazione dei simboli

1.1 Premessa
Egregio Cliente,
La ringraziamo per la preferenza accordataci con l'acquisto dell'Ivomat IP3. Questo apparecchio è un prodotto d'elevata qualità tecnica. La preghiamo di leggere attentamente le istruzioni d'uso e di utilizzare l'apparecchio seguendone le indicazioni. In caso di ulteriori domande, si rivolga al Suo concessionario di fiducia o direttamente alla Ivoclar Vivadent.

1.2 Introduzione
Apparecchio: Ivomat IP3
Destinatari: personale odontotecnico specializzato

Ivomat IP3 è indicato per la polimerizzazione di resine dentali. L'istruzione d'uso serve ad un uso sicuro, appropriato ed economico dell'apparecchio Ivomat IP3. Le istruzioni d'uso sono suddivise in diversi capitoli per una semplice visualizzazione degli argomenti ed un facile ritrovamento dei punti desiderati.

Per poter informare rapidamente in merito ai pericoli, informazioni importanti ed impieghi non ammessi, vengono impiegati i relativi simboli (pittogrammi).

Si consiglia di conservare le istruzioni d'uso in un luogo protetto nelle vicinanze dell'apparecchio in modo da averle sempre a portata di mano. In caso di smarrimento potrà richiederne una copia al Servizio Assistenza Ivoclar Vivadent.

1.3 Spiegazione dei simboli
I simboli nelle istruzioni d'uso facilitano il ritrovamento di punti importanti e avvertono in merito a:

Nelle istruzioni d'uso:

pericoli e rischi

informazioni

impieghi non ammessi

Sull'apparecchio:

corrente alternata

accensione

spegnimento

2. La sicurezza innanzitutto

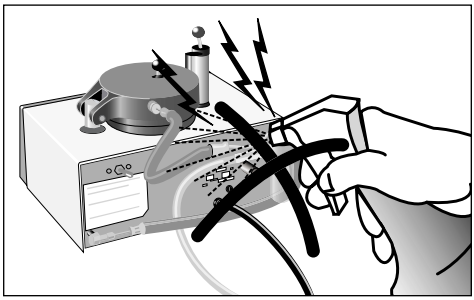
Questo capitolo deve essere letto da tutte le persone che lavorano con l'apparecchio o che eseguono lavori di manutenzione o pulizia sull'apparecchio. Le avvertenze devono essere rispettate.

2.1 Utilizzo secondo le prescrizioni
L'Ivomat IP3 è stato sviluppato appositamente per la polimerizzazione di resine e materiali dentali. Si prega di utilizzare l'apparecchio soltanto a questo scopo.

Un utilizzo diverso è da ritenere non conforme alle disposizioni. Per i danni ivi risultanti il produttore non si assume alcuna responsabilità. Il rischio è a totale carico dell'utilizzatore. Per un uso corretto sono inoltre necessari:
– il rispetto delle indicazioni, prescrizioni ed avvertenze della presente istruzione d'uso
– l'impiego secondo le condizioni ambientali e di funzionamento previste (vedi capitolo 9)
– la corretta manutenzione dell'apparecchio.

2.2.1

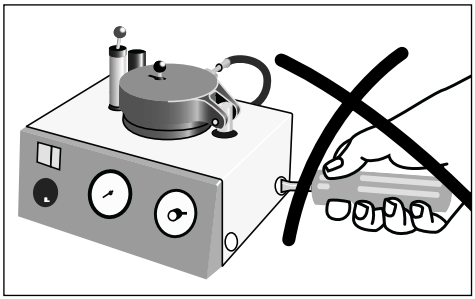
Pericoli e rischi



Nelle fessure d'aerazione non devono penetrare oggetti o liquidi. Si potrebbe causare una scossa elettrica.

2.2.2

Pericoli e rischi



A causa del pericolo di scossa elettrica la carcassa dell'apparecchio non deve essere aperta quando l'apparecchio è sotto tensione. La carcassa dell'apparecchio può essere aperta soltanto da personale qualificato del Servizio Assistenza.

3. Descrizione prodotto

3.1 Montaggio dell'apparecchio
L'Ivomat IP3 si compone di:
– apparecchio con regolatore del filtro d'aria
– valvola di scarico
– tubo dell'aria 1,5 m
– tubo di scarico acqua 1,2 m con coperchio della tanica
– tubo della tanica e silenziatore, contenitore della polimerizzazione inserito nella camera di polimerizzazione con 3 morsetti portalavoro fissati al coperchio estraibile
– 1 tanica dell'acqua di scarico
– 1 tanica di riempimento

Accessori (disponibili separatamente)
– impianto di riempimento Ivomat tipo IN 1
– Wallfixator (portamascherine)

3.2 Descrizione delle funzioni
La camera di polimerizzazione è provvista di resistenza. In tal modo l'acqua può essere riscaldata alla temperatura necessaria al materiale. Il contenitore di polimerizzazione viene pressurizzato per ottenere un'ottimale omogeneità del materiale. La durata della polimerizzazione può essere regolata per mezzo del temporizzatore.

3.3 Punti di pericolo e dispositivi di sicurezza

Descrizione dei punti di pericolo

Punti di pericolo	Tipo di pericolo
Supporto di sicurezza	Scossa elettrica
Fessure di aerazione	Scossa elettrica

Descrizione dei dispositivi di sicurezza

Dispositivo di sicurezza	Effetto protettivo
Conduttore di sicurezza	protezione da scosse elettriche
IP44 (tipo di protezione)	protezione da scosse elettriche
Interruttore da surriscaldo	protegge l'Ivomat IP3 da surriscaldo

4. Installazione

4.1 Disimballaggio e controllo del contenuto
Prelevare l'apparecchio dalla confezione e controllare l'eventualità di danni dovuti al trasporto. Si consiglia di conservare l'imballaggio originale per eventuali trasporti successivi. Per il trasporto si prega di utilizzare soltanto l'imballaggio originale.

Non sorreggere l'Ivomat IP3 tramite i cavi d'allacciamento. Sorreggere l'apparecchio tenendolo alla base con entrambe le mani.

4.2 Scelta del luogo di installazione
Posizionare l'apparecchio con i piedini in gomma su di una superficie piana. Fare attenzione che l'apparecchio non sia esposto direttamente ai raggi solari. Non posizionare l'apparecchio nelle dirette vicinanze di termosifoni o altre fonti di calore.

4.3 Allacciamenti
Controllare la targhetta del voltaggio. Controllare che la tensione indicata sulla targhetta corrisponda a quella della rete. Nel caso in cui non corrisponda, l'apparecchio non deve essere collegato.

Allacciamento del tubo di pressione
Controllare che il tubo della pressione sia collegato correttamente.

Allacciamento elettrico
Controllare che il cavo di corrente non venga a contatto con parti dell'apparecchio soggette a riscaldamento.

L'impianto elettrico del locale in cui si trova l'apparecchio deve corrispondere alle norme locali vigenti ed alle norme IEC.

5. Messa in funzione

4.4 Allacciamento della tanica di scarico
– riempire la tanica di scarico (20) con 3–5 cm di acqua.
– inserire il tubo della tanica nella tanica ed avvitare il coperchio (19)
– posizionare la tanica sul pavimento in luogo idoneo
– orientare la leva con eccentrico (2) verso l'alto fino all'arresto, spostare a destra la manopola del chiavistello (3) e sollevare il coperchio della camera di polimerizzazione (4)
– Togliere l'inserto (protezione per il trasporto).

5.1 Accensione e spegnimento dell'apparecchio
Prelevare il contenitore di polimerizzazione (29) con il coperchio (27) dalla camera di polimerizzazione.
Premere l'interruttore (9) (da posizione 0 a posizione I).
La lampada di controllo accesa dimostra che l'apparecchio è in funzione.

L'apparecchio può essere mantenuto in funzione per tutto il giorno (interruttore I) tuttavia dopo ogni ciclo di lavoro il coperchio della camera di polimerizzazione (4) dovrebbe rimanere aperto o non bloccato.

5.2 Riempimento con acqua
Versare l'acqua nella camera di polimerizzazione:
– livello massimo = fino alla demarcazione della camera di polimerizzazione
– livello minimo = gli oggetti devono essere completamente immersi nell'acqua

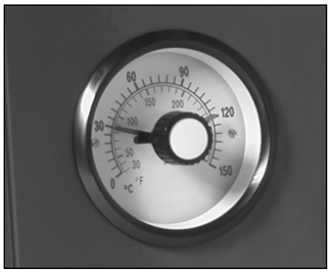
6. Utilizzo

6.1 Completamento ed avvio del programma

– Togliere il coperchio (27) dal contenitore di polimerizzazione, fissare l'oggetto da polimerizzare con il morsetto a pinza (28).
– Inserire lentamente il contenitore di polimerizzazione con coperchio ed oggetto rispettiv. modello con il portamascherine Wallfixator nella camera di polimerizzazione.
– Chiudere il coperchio (4): spingere la manopola del chiavistello a sinistra e premere la leva con eccentrico (2) verso il basso fino a percepire lo scatto di chiusura.

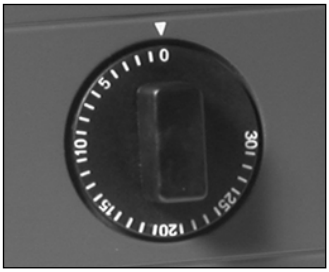
Coperchio della camera di polimerizzazione

– Impostare la temperatura di polimerizzazione con l'apposito regolatore (6) (indicatore) rosso del valore nominale.



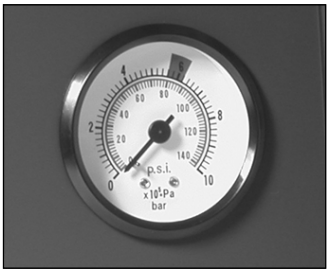
Regolatore della temperatura (°C)

In seguito all'impostazione inizia il decorso automatico del programma. Attenzione: in caso di tempi inferiori ai 5 minuti, "portare" prima a ca. 10 minuti e poi ridurre impostando il tempo desiderato! (Se necessario, durante il decorso automatico del programma il tempo può essere portato a zero, prolungato oppure abbreviato).



Temporizzatore

– Decorso automatico del programma:
  • il manometro (7) indica la pressione (controllare se è stata raggiunta la pressione richiesta).



Manometro

  • L'acqua nella camera di polimerizzazione viene riscaldata (controllabile sulla lancetta nera del regolatore di temperatura).
  • A raggiungimento della temperatura nominale decorre il tempo di polimerizzazione scelto (sul temporizzatore inizia il conto alla rovescia).
  • Terminata la polimerizzazione l'acqua si scarica nella tanica ed il manometro segna la diminuzione della pressione in camera (visualizzazione sul manometro).

7. Manutenzione, pulizia e diagnosi

6.2 Fine programma e prelievo dell'oggetto

– Apertura della camera di polimerizzazione: **soltanto quando il manometro è a zero e la temperatura è scesa sotto i 110°C spingere verso l'alto la leva con eccentrico (2).** (Un'eventuale pressione residua si scaricherà al momento dell'apertura in direzione della carcassa.) A questo punto si può spostare verso destra la manopola del chiavistello (3) senza rischi ed aprire il coperchio della camera di polimerizzazione.

– Prelievo del manufatto polimerizzato: estrarre il recipiente con il coperchio dalla camera di polimerizzazione lasciandolo raffreddare per alcuni minuti. In caso di raffreddamento troppo rapido possono formarsi tensioni nella resina.

– **Utilizzare acqua depurata (non distillata) oppure acqua con una durezza d da 4 a 9° (7 – 16 °fr) (Ph 7 – 8 / 20°C).** Utilizzando acqua corrente con durezza superiore a 9°d (16°fr) è necessaria particolare manutenzione, pulizia, rispettiv. decalcificazione! Vedi decalcificazione, pag. 47).

– **Fare attenzione che possibilmente non sia presente cera nella camera di polimerizzazione.**

– **Impostare il tempo di polimerizzazione soltanto dopo aver chiuso il coperchio della camera di polimerizzazione!**

– **Attenzione: Utilizzando l'apparecchio è possibile venire a contatto con componenti molto calde!**

Per motivi di sicurezza, staccare la spina dalla presa di corrente prima d'ogni intervento di manutenzione e pulizia.

7.1 Manutenzione e controlli

Mantenere pulito il bordo della camera di polimerizzazione (5a) e la guarnizione e fare attenzione a non danneggiarli. Utilizzando l'acqua come descritto al punto 6.2, almeno ogni tre mesi, dopo aver prelevato il fondo forato, pulire la camera di polimerizzazione, la resistenza, il filtro di scarico ed il sistema di scarico. Eliminare residui di cera con idonei solventi per cera.

7.2 Lavori di pulizia

Di tanto in tanto rimuovere la polvere dall'Ivomat IP3. A tale scopo si può p.e. utilizzare un aspirapolvere ed un pennello per pulizia.

Cosa	Come
Carcassa	panno morbido
Camera di pressione	decalcificante

7.3 Avvertenze per la manutenzione

Attenersi alle norme antinfortunio nonchè a tutte le regole riconosciute di sicurezza sul posto di lavoro e di medicina del lavoro. Il coperchio di collegamento contrassegnato dal relativo simbolo può essere aperto soltanto dopo aver staccato la spina di corrente e da personale specializzato del Servizio Assistenza.

Decalcificazione

Se si utilizza acqua corrente con una durezza d superiore a 9° (16°fr), a seconda della frequenza d'uso, è necessario controllare l'apparecchio regolarmente p.e. settimanalmente per verificare l'eventuale presenza di depositi di calcare sulla resistenza. Per tale verifica è necessario prelevare il fondo forato dalla camera di polimerizzazione.

Nel caso in cui si sia formato uno strato evidente di calcare, è necessario pulire l'apparecchio con un decalcificante proseguendo come segue: (sono indicati i decalcificanti in commercio come p.e. quelli per le macchine del caffè, boiler, ecc.).

– Versare ca. 0,5 l di acqua nella camera di polimerizzazione e quindi sciogliere la quantità di decalcificante come da relative istruzioni.
– Chiudere il coperchio e bloccarlo.
– Impostare il regolatore della temperatura a 80 °C.
– Impostare il temporizzatore a 5 minuti.
– Al termine del programma aprire il contenitore e verificare il risultato.
– Rimuovere dalla camera di polimerizzazione le particelle di calcare più grosse.
– Se necessario, ripetere il procedimento finchè la resistenza e la camera di polimerizzazione sono pulite.
– Alla fine della decalcificazione, effettuare una cottura con sola acqua per sciacquare la camera di polimerizzazione. Al raggiungimento della pressione, si può interrompere il programma posizionando il temporizzatore sullo zero.)
– Svuotare la tanica di scarico e sciacquare con acqua pulita.

I decalcificatori sono corrosivi e tossici! Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi! In caso di contatto accidentale sciacquare con molta acqua fresca!

Scaricare condensa formatasi nel contenitore trasparente (1a) del regolatore del filtro premendo la valvola di scarico (1b).

Trimestralmente controllare e pulire il piccolo foro di aerazione (25) al tubo di collegamento della tanica (21), dopo aver svitato il tappo della tanica di scarico (19). Si può accedere al foro di aerazione (25), dopo aver svitato la vite (26) e tolto l'anello (24).

8.1 Interruzione di corrente dalla rete o a causa di un fusibile difettoso:
– In caso di interruzione di corrente, il decorso automatico del programma viene interrotto. Al termine del disturbo il programma continua il suo decorso.
– Se si desidera prelevare degli oggetti dalla camera di polimerizzazione dopo interruzioni di corrente prolungate, procedere come descritto al punto 3a).
– Se il fusibile (15) dell'apparecchio è difettoso, questo può essere rimosso e sostituito dopo aver aperto il cappuccio del fusibile (14).

In caso di difetti o disturbi non riportati nella presente istruzione d'uso, si prega di contattare il Servizio Assistenza.

8.2 Riparazioni
Le riparazioni possono essere eseguite soltanto da personale qualificato del Servizio Assistenza. Si prega di rivolgersi al Servizio Clienti.

8.3 Disturbi tecnici

Difetto o disturbo	Possibili cause	Eliminazione
1. Oggetto non polimerizzato, nonostante il programma sia decorso normalmente (temporizzatore tornato sullo zero, manometro indica "0").	– Troppo poca acqua o assenza di acqua nella camera di polimerizzazione oppure – temperatura troppo bassa, – tempo troppo breve – Pressione dell'aria insufficiente	1a) Ripetere il processo di polimerizzazione con sufficiente acqua, con la temperatura, il tempo e la pressione indicati.
2. Dopo aver impostato il tempo di polimerizzazione il programma non si avvia.	Coperchio della camera di polimerizzazione non chiuso e bloccato correttamente.	2a) Chiudere e bloccare il coperchio della camera di polimerizzazione come indicato precedentemente.
3. Il programma automatico si è interrotto anticipatamente. (Temporizzatore non è tornato allo zero, il manometro indica ancora pressione!)	Troppa o troppo poca acqua nella camera di polimerizzazione (Si è attivata la protezione da surriscaldo).	3a) Staccare la spina dalla presa di corrente. Scaricare la pressione tramite la valvola di scarico: girare la vite di scarico della pressione (16a) alla fine della valvola di sicurezza (16) in senso antiorario finchè il manometro segnala zero e l'indicatore nero del regolatore di temperatura è sceso sotto i 90°C. Aprire il coperchio del contenitore e lasciare raffreddare il contenitore per ca. 6 minuti. Riavvitare in senso orario la vite di scarico (16a) fino all'arresto. Premere brevemente il pulsante rosso del limitatore della temperatura (17) sul retro dell'apparecchio.
	Resistenza e sensore della protezione da surriscaldo fortemente imbrattate o calcificate.	3b) Procedere come descritto al punto 3a). Quindi prelevare il fondo forato della camera di polimerizzazione e pulirlo. Pulire rispettiv. trattare con decalcificante la resistenza ed il sensore della protezione da surriscaldo come consigliato nella manutenzione.
	Interruzione di corrente della rete o a causa di fusibile difettoso.	3c) vedi punto 7.
4. Al termine del programma la pressione si scarica in modo lento ed anomalo. (manometro indica "0". Temporizzatore tornato allo zero. Temperatura di polimerizzazione raggiunta).	Filtro di scarico della camera di polimerizzazione parzialmente ingorgato.	4a) Prelevare il fondo forato. Pulire rispettiv. trattare con decalcificante il filtro di scarico insieme alla camera di polimerizzazione ed alla resistenza come consigliato nella manutenzione.
	Sistema di scarico in parte ingorgato.	4b) Pulire il silenziatore (23), Svitare il tubo di scarico (18) dalla parte posteriore dell'apparecchio e pulire il tubo con aria compressa. Se necessario, decalcificare.

9. Specifiche del prodotto

9.1 Presentazione
L'Ivomat IP3 si compone come segue:
– apparecchio con regolatore del filtro d'aria
– valvola di scarico
– tubo dell'aria 1,5 m
– tubo di scarico acqua 1,2 m con coperchio della tanica
– tubo della tanica e silenziatore, contenitore della polimerizzazione inserito nella camera di polimerizzazione con 3 morsetti portalavoro fissati al coperchio estraibile
– 1 tanica dell'acqua di scarico
– 1 tanica di riempimento

9.2 Dati tecnici
Allacciamento elettrico: corrente alternata monofase
220 V / 50 Hz
240 V / 50 Hz

Oscillazioni di tensione ammesse: +10% fino a –15%

Assorbimento di potenza: 1030 W

Fusibili elettrici:
100 – 118V: 12,5a ritardati, diametro 6,3 x 32 mm
220 V: 6,3 A ritardati, diametro 5 x 20 mm
240 V: 5 A ritardati, diametro 5 x 20 mm

Aria compressa:
Pressione di esercizio (valore fisso): ca. 6 bar = 6.10 Pa
(tolleranza: campo verde della scala)
Pressione di rete: da 6 a max. 12 bar = da 6 a max 12.10 Pa
Tubo con diametro interno di 6 mm

Dimensioni dell'apparecchi ochiuso
Larghezza 321 mm, profondità 302 mm, altezza 220 mm

Spazio utilie della camera di polimerizzazione
diametro 112 mm, altezza 98 mm
Contenuto max. acqua 0,87 litri

Peso: 9,75 kg

Riferimento di sicurezza:
EN 61010, Parte I,
Testato EMV

9.3 Condizioni di esercizio ammesse
temperatura ambientale in funzionamento da
+5 °C a +40 °C (da +41°F a +104°F)

Altitudine ammessa:
L'apparecchio è testato per altitudini fino ai 2000 m.
Pressione atmosferica da 500 mbar fino a 1060 mbar.

9.4 Condizioni di trasporto ammesse
temperatura ambientale ammessa: da –20°C a 55°C
(da –4°F a +131°F)
Umidità relativa massima: 80%

Ivomat IP3

Indice

1. Introducción y significado de los símbolos
1.1. Prefacio
1.2. Introducción
1.3. Aclaración de los símbolos

2. La seguridad ante todo
2.1. Uso dentro de las normas
2.2. Datos sobre seguridad y riesgos

3. Descripción del producto
3.1. Composición del aparato
3.2. Descripción del funcionamiento
3.3. Puntos de riesgo y dispositivos de seguridad

4. Instalación
4.1. Desembalaje y control del contenido
4.2. Selección del lugar de montaje
4.3. Conexiones
4.4. Conexión del bidón de desagüe

5. Puesta en marcha
5.1. Conexión y desconexión del aparato
5.2. Llenado agua

6. Servicio
6.1. Colocación de los trabajos e inicio de programa
6.2. Finalización del programa y extracción de los trabajos

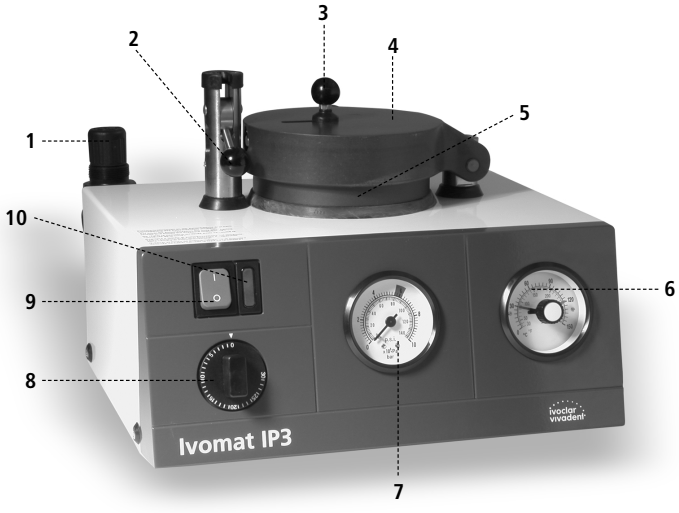
7. Mantenimiento, limpieza, diagnóstico
7.1. Trabajos de control y mantenimiento
7.2. Trabajos de limpieza
7.3. Notas sobre mantenimiento

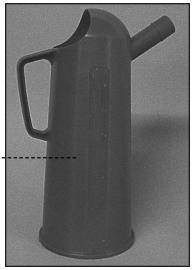
8. Qué sucede, sí …
8.1. Fallo de la corriente
8.2. Trabajos de reparación
8.3. Fallos técnicos

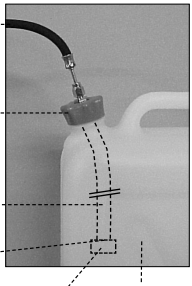
9. Especificaciones del producto
9.1. Suministro
9.2. Datos técnicos
9.3. Condiciones de servicio
9.4. Condiciones de transporte

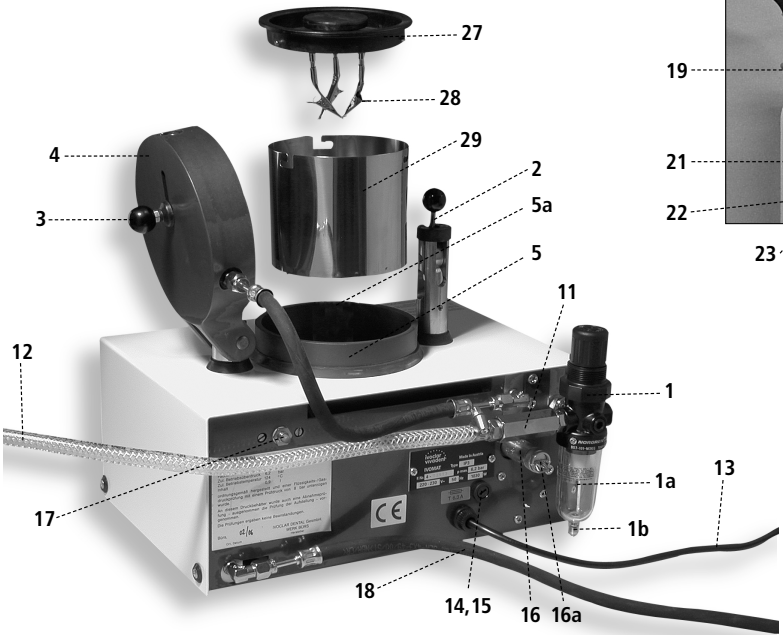
Despiece

1	Filtro regulador de aire
1a	Vaso de purga transparente
1b	Botón de purga
2	Palanca de cierre
3	Mando del cerrojo
4	Tapa de la caldera
5	Caldera de presión
5a	Junta de la caldera de presión
6	Regulador de temperatura
7	Manómetro
8	Temporizador
9	Interruptor
10	Lámpara de control
11	Válvula anti-retorno
12	Tubo de aire comprimido
13	Cable de red
14	Portafusible
15	Fusible
16	Válvula de seguridad
16a	Válvula de descompresión
17	Botón de reposición (térmico)
18	Tubo de desagüe
19	Tapa del bidón
20	Bidón de desagüe
21	Tubo del bidón
22	Junta de estanqueidad para el silenciador
23	Silenciador
24	Aro
25	Orificio de ventilación
26	Tornillo
27	Tapa del recipiente de polimerización
28	Pinza cocodrilo
29	Recipiente de polimerización
30	Recipiente de rellenado


3
2
4
5
1
10
9
6
8
7
Ivomat IP3
ivoclar vivadent


30


18
19
21
22
23
20


27
28
4
29
2
3
5a
5
11
12
1
1a
13
17
1b
18
14, 15
16
16a

1. Introducción y aclaración de los símbolos

1.1. Prefacio
Estimado cliente,
Nos complace se haya decidido por la compra del aparato IVOMAT IP3. Se trata de un aparato de alta tecnología. Le rogamos lea atentamente las instrucciones de uso y ponga el marcha el aparato según se indica en las mismas. En caso de duda, póngase en contacto con su Depósito o directamente con Ivoclar Vivadent.

1.2. Introducción
Aparato: IVOMAT IP3
Grupo de usuarios: Protésicos Dentales

IVOMAT IP3 es adecuado para la polimerización de materiales dentales. Las instrucciones de uso sirven para el aprovechamiento seguro, adecuado y económico de IVOMAT IP3.
Las instrucciones de uso están dividas en varios capítulos, claramente estructurados. Estas divisiones facilitan la rápida localización de los puntos deseados.

Para proporcionar información de forma rápida y clara sobre los riesgos, notas importantes, así como aplicaciones no autorizadas, se utilizan símbolos (pictogramas).

Le recomendamos guardar las instrucciones de uso en un lugar protegido próximo al aparato, de forma que permita la rápida consulta. En caso de perdida de las instrucciones de uso, solicite unas nuevas al departamento de atención al cliente.

1.3. Aclaración de los símbolos

Los símbolos en las instrucciones de uso le facilitan la localización de puntos importantes, proporcionándole las siguientes indicaciones:

En las instrucciones de uso:

Peligros y riesgos

Informaciones importantes

Usos no autorizados

En el aparato:

Corriente alterna

Conexión

Desconexión

2. La seguridad ante todo

La lectura de este capítulo es obligatoria para todas aquellas personas que trabajen con este aparato, realicen trabajos de mantenimiento o reparación, siendo imprescindible seguir sus indicaciones

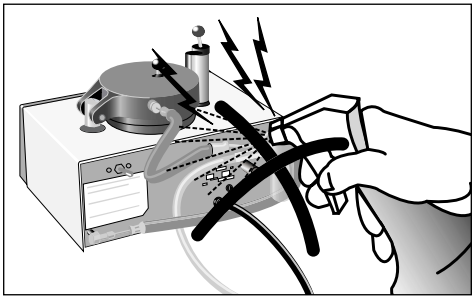
2.1. Uso según las normas
IVOMAT IP3 ha sido desarrollado especialmente para la polimerización de resinas y materiales dentales. Rogamos utilice el aparato exclusivamente para este fin. Cualquier otro uso se considerará fuera de la norma, por lo que el fabricante no será responsable de los daños resultantes. El usuario será el único responsable.

Se considera uso adecuado:
– El cumplimiento de las indicaciones, normas y notas de estas instrucciones de uso
– El uso del aparato según las normas de medio ambiente y uso indicadas (capítulo 9)
– El correcto mantenimiento del aparato

2.2. Datos sobre seguridad y riesgos

2.2.1

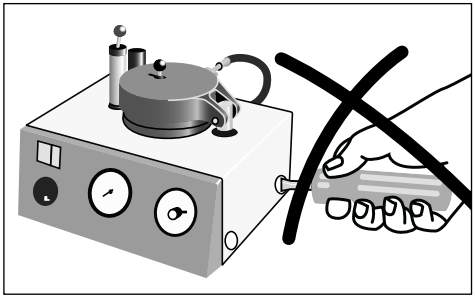
Peligros y riesgos



No introducir objetos o líquidos en la rejilla de ventilación, ya que se pueden producir descargas eléctricas.

2.2.2

Peligros y riesgos



La carcasa externa no debe ser abierta mientras el aparato este conectado a la red de alimentación, dado que existe riesgo de electrocución
La carcasa solo debe ser desmontada por un servicio técnico cualificado.

3. Descripción del producto

3.1 Composición del aparato
IVOMAT IP3 se compone de:
– Aparato con filtro regulador de aire
– Válvula anti retorno
– Tubo de aire comprimido 1,5 m
– Tubo de desagüe de 1,2 m con tapa del bidón
– Tubo del bidón y silenciador, recipiente de polimerización emplazado en la caldera de presión con 3 pinzas cocodrilo fijadas en la tapa
– Bidón de desagüe
– Recipiente de rellenado de agua

Accesorios:
– IVOMAT instalación de rellenado tipo IN 1
– Fijación de pared

3.2. Descripción del funcionamiento
La caldera, está provista de una resistencia. De esta forma el agua se puede calentar según necesidad, a la temperatura que el material necesita. El interior de la caldera se somete a presión mediante aire comprimido para obtener una óptima homogeneidad del material. El tiempo de fraguado puede regularse mediante el temporizador.

3.3. Puntos de riesgo y dispositivos de seguridad

Descripción de los puntos de riesgo

Puntos de riesgo	Tipo de riesgo
Soporte de seguridad	Descarga eléctrica
Rejillas de ventilación	Descarga eléctrica

Descripción de los dispositivos de seguridad

Dispositivo de seguridad	Efecto
Conductor de protección (toma de tierra)	Protección ante descargas eléctricas
IP44 (tipo de protección)	Protección ante descargas eléctricas
Interruptor térmico	Protege al IVOMAT IP3 ante sobrecalentamiento

4. Instalación

4.1. Desembalaje y control del suministro
Extraer el aparato del embalaje y controlar posibles daños durante el transporte. Le recomendamos conservar el embalaje original para posteriores envíos. Para el envío utilice exclusivamente el embalaje original.

No transporte el IVOMAT IP3 por el cable. Transporte el IVOMAT IP3 con ambas manos por la parte inferior del aparato.

4.2. Selección del lugar de montaje
Coloque el aparato con los apoyos de goma sobre una superficie plana. Procure que el aparato no este expuesto a los rayos solares directos. No coloque el aparato en la proximidad de radiadores u otras fuentes de calor.

4.3. Establecer las conexiones
Comprobar la placa de características. Compruebe que la tensión eléctrica indicada en la placa de características coincide con la de la red. Si no fuera así, no enchufar el aparato.

Conexión aire comprimido
Compruebe que el tubo esté correctamente conectado

Conexión a la red
Comprobar que el cable de red no esté en contacto con partes del aparato que posteriormente se calentarán

La instalación eléctrica, a la que se conectará el aparato debe corresponder con aquella de las normas IEC del país.

5. Puesta en marcha

4.4. Montaje del bidón de desagüe
- Rellenar el bidón de desagüe (20) con 3-5 cm de agua
- Introducir el tubo flexible en el bidón y enroscar la tapa del bidón (19)
- Colocar el bidón de desagüe en el suelo, en un lugar apropiado
- Girar la palanca de cierre (2) hacia arriba, desplazar el mando del cerrojo (3) hacia la derecha y abrir la tapa de la caldera (4)
- Retirar el seguro para el transporte

5.1. Conexión y desconexión del aparato
Extraer el recipiente de polimerización (29) con tapa (27) de la caldera de presión. Pulsar el interruptor de corriente (9) de posición 0 a posición 1. La lámpara de control encendida (10) indica la disponibilidad de funcionamiento del aparato.

El aparato puede estar todo el día en funcionamiento (Interruptor I), pero después de cada ciclo de trabajo, la tapa de la caldera (4) debe quedar abierta o sin el cerrojo

5.2. Llenado de agua
Verter agua en la caldera de presión:
- Altura de llenado máxima = hasta la marca de la caldera de presión
- Altura de llenado mínima = las piezas deben estar totalmente sumergidas en agua

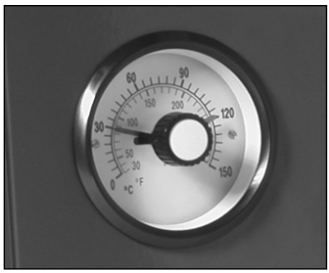
6. Uso práctico

6.1. Colocación de los trabajos e inicio del programa

– Retirar la tapa (27) del recipiente de polimerización, fijar las piezas a polimerizar con las pinzas cocodrilo (28)
– Introducir lentamente el recipiente de polimerización, con tapa y piezas o modelos con el fijador en la caldera de presión
– Cerrar la tapa de la caldera (4): desplazar el mando del cerrojo (3) hacia la izquierda y desplazar la palanca de cierre (2) hacia abajo hasta percibir que encaja

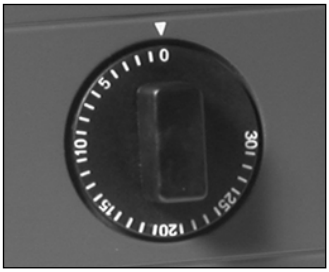
Tapa de la caldera

– Ajustar la temperatura de polimerización en el regulador de temperatura (6) – aguja roja



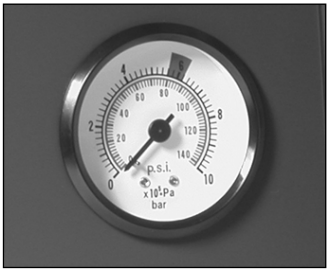
Regulador de temperatura (°C)

Después de ajustar la temperatura se inicia automáticamente el programa: Para tiempos inferiores a 5 minutos, "graduar" el mando del temporizador hasta aproximadamente 10 minutos e inmediatamente volver a ajustar el tiempo deseado. (En caso necesario, durante el programa automático, el tiempo puede ajustarse a cero, prolongar o reducir)



Temporizador

– Programa automático:
  • El manómetro (7) indica la presión alcanzada. (Comprobar si se alcanza la presión de trabajo necesaria una vez conseguida la temperatura real)



Indicador de presión (Manómetro)

– El agua se calienta en la caldera de presión (se indica en el regulador de temperatura mediante la aguja negra)
– Una vez alcanzada la temperatura teórica se pone en marcha el tiempo de polimerización (el temporizador comienza la cuenta atrás)
– Una vez transcurrido el tiempo de polimerización el agua de la caldera de presión pasa al bidón de desagüe. Al mismo tiempo se reduce la presión (se indica en el manómetro)

7. Mantenimiento, limpieza y diagnóstico

6.2. Finalización del programa y extracción de las piezas

– Apertura del recipiente de presión
Sólo cuando la aguja del manómetro esté a cero y la aguja negra del regulador de temperatura indique menos de 110ºC, puede desplazarse la palanca de cierre (2) hacia arriba.
(El resto de presión que pueda quedar se elimina al abrir la tapa del aparato). Ahora se puede desplazar sin peligro el cerrojo (3) hacia la derecha y abrir la tapa de la caldera

– Extracción de la pieza polimerizada
Extraer el recipiente de polimerización, conjuntamente con la tapa de la caldera de presión, dejando enfriar durante unos minutos las piezas polimerizadas antes de su extracción. Si se enfría muy rápidamente pueden aparecer tensiones en la resina

– Utilizar agua descalcificada (no destilada) o agua con una dureza de 4 a 9º d (7 a 17º fr). (Ph 7 a 7 / 20ºC)
Si se utiliza agua corriente con una dureza d superior a 9º (16º fr) será necesario un mantenimiento – limpieza o descalcificación. (Consulte descalcificación, página 11)

– Procurar que no se introduzca cera en la caldera de presión

– Regular el tiempo de polimerización en el temporizador después de cerrar la tapa de la caldera de presión (capítulo 6.1)

– Atención: No tocar las partes calientes del aparato, durante su uso.

Por razones de seguridad durante algunos trabajos de mantenimiento y limpieza, desenchufar el aparato.

7.1. Trabajos de control y mantenimiento
Mantener limpia y en buen estado el borde de la junta de la caldera de presión (5a) y la junta de la caldera. Si se utiliza agua, tal como se describe en el punto 6.2, limpiar por lo menos cuatro veces al año la caldera de presión, la resistencia, el filtro de desagüe y el sistema de desagüe después de retirar la placa intermedia perforada. (Retirar los restos de cera con un disolvente adecuado)

7.2. Trabajos de limpieza
Limpiar el polvo del IVOMAT IP3. Utilizar para ello un aspirador, un trapo o un pincel.

Pieza	Medio de limpieza
Carcasa	Con un trapo suave y seco
Caldera de presión	Con un descalcificador

7.3. Indicaciones sobre mantenimiento
Le rogamos tenga en cuenta las normas de prevención de accidente, así como otras reglas técnicas de seguridad y sanitarias. La carcasa del aparato solo puede ser abierta por un Servicio Técnico cualificado, después de desconectar el aparato de la red eléctrica (interrupción de la corriente)

Descalcificación
Si se utiliza agua corriente con un grado de dureza d superior a 9º (16º fr), revisar regularmente, según el uso, por ejemplo semanalmente posibles depósitos de cal en la resistencia. Para comprobarlo es necesario retirar la rejilla intermedia perforada.

Si se ha depositado en la resistencia una capa visible de cal, deberá limpiarse el aparato con un decapante adecuado: (decapantes como los que se utilizan para la limpieza de cafeteras, calderas, etc.)

– Verter aproximadamente 0,5 litros de agua en el recipiente de presión, así como la cantidad de decapante recomendada en las instrucciones de uso del mismo
– Tapar y cerrar la caldera
– Regular la temperatura a 80ºC
– Ajustar el temporizador en 5 minutos
– Después de finalizar el programa, abrir la tapa de la caldera y comprobar el resultado de la descalcificación
– Retirar de la caldera las partículas grandes que se hayan desprendido
– En caso necesario repetir el proceso de descalcificación hasta que la resistencia y la caldera estén limpias
– Una vez finalizada la descalcificación, realizar el proceso con agua limpia para aclarar la caldera de presión y el sistema de desagüe (Una vez alcanzada la presión de servicio, se puede interrumpir el programa poniendo el temporizador a 0)
– Vaciar el bidón de desagüe y aclarar con agua limpia

Los descalcificadores son corrosivos y tóxicos. Evitar el contacto con la piel y los ojos. En caso de contacto accidental, aclarar abundantemente con agua corriente

Liberar el agua condensada en el vaso de purga transparente (1a) del filtro regulador de aire, pulsando el botón de purga (1b).

Trimestralmente, después de retirar la tapa del bidón (19) limpiar los pequeños orificios de ventilación (25) de la conexión del tubo flexible del bidón (21). Los orificios (25) se hacen accesibles después de liberar el tornillo (26) y extraer el aro (24)

8.1 Fallo de corriente debido a la red o a fallo de los fusibles

– En caso de fallo de corriente el programa automático se interrumpe. Una vez solucionado el fallo, el programa continua automáticamente
– Si, en caso de fallos de corriente prolongados, se desean retirar las piezas del recipiente de presión, proceder según se describe en el punto 3a) del capitulo 8.3
– Si el fusible (15) está defectuoso, puede retirarse y sustituirse después de abrir la tapa portafusibles (14)

En caso de errores o fallos no especificados anteriormente, consulte a nuestro Servicio de atención al cliente

8.2. Trabajos de reparación

Los trabajos de reparación solo puede realizarlos un Servicio Técnico Ivoclar cualificado. Consulte el Departamento de atención al cliente

8.3. Fallos técnicos

Fallo	Posible causa	Solución
1. El material no ha polimerizado a pesar de que el programa se ha desarrollado con normalidad. (El temporizador ha retrocedido a '0', el manómetro indica '0')	– Falta agua en la caldera de presión o – Temperatura demasiado baja – Tiempo demasiado reducido – Presión de aire demasiado baja	1a) Repetir el proceso (polimerización) con suficiente agua, temperatura y tiempo indicados, así como la presión de aire adecuada
2. El programa no funcionó automáticamente después de ajustar el tiempo de polimerización	La tapa de la caldera no está correctamente cerrada	2a) Cerrar la caldera según instrucciones (Capítulo 6.1)
3. El programa automático ha finalizado antes de tiempo (El temporizador no ha retrocedido a '0'. El manómetro indica presión)	La caldera de presión no tiene agua o es insuficiente. (El dispositivo de sobrecalentamiento ha entrado en funcionamiento)	3a) Desconectar de la red. Liberar la presión mediante la válvula de seguridad: Girar la válvula de descompresión (16a) en el extremo de la válvula de seguridad (16) en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el manómetro indique '0' y la aguja negra del regulador de temperatura haya bajado de los 90ºC. Abrir la tapa de la caldera, dejar enfriar durante unos 6 minutos. Girar la válvula de descompresión (16a) hasta el tope en el sentido de las agujas del reloj. Pulsar el botón de reposición (17) situado en la parte posterior del aparato.
	La resistencia y la sonda de control de sobrecalentamiento de la caldera están muy sucias o calcificadas	3b) Proceder según lo descrito en el punto 3a). Seguidamente extraer la rejilla intermedia perforada y limpiarla. Limpiar la resistencia y la sonda de control de sobrecalentamiento y la caldera o descalcificar según las instrucciones de mantenimiento
	Corte de corriente o debido a un defecto del fusible	3c) Ver punto 7
4. La presión baja, una vez terminado el programa, inusualmente despacio. (El manómetro indica '0'. El temporizador ha retrocedido a '0'. Se ha alcanzado la temperatura de polimerización)	El filtro de desagüe de la caldera de presión está parcialmente atascado	4a) Extraer la rejilla intermedia perforada de la caldera de presión. Limpiar el filtro de desagüe junto con la caldera y la resistencia o descalcificarlos según instrucciones de mantenimiento (Capítulo 7.3.)
	El sistema de desagüe está parcialmente atascado	4b) Limpiar el silenciador (23). Desenroscar el tubo de desagüe (18) en la pared posterior del aparato y limpiar los tubos con aire comprimido. En caso necesario descalcificar.

9. Especificaciones del producto

9.1. Suministro
IVOMAT IP3 está formado por los siguientes componentes:
– Aparato con filtro regulador de aire
– Válvula anti-retorno
– Tubo aire comprimido de 1,5 m
– Tubo de desagüe con tapa del bidón de 1,2 m
– Tubo del bidón y silenciador, recipiente de polimerización emplazado en la caldera de presión con 3 pinzas cocodrilo fijadas en la tapa desmontable
– 1 Bidón de desagüe
– 1 Recipiente de rellenado

9.2. Datos técnicos
Conexión eléctrica: corriente alterna monofásica
Aparato estándar
220V / 50 Hz
240V / 50 Hz

Oscilaciones de energía admitidas: + 10% a – 15%

Potencia absorbida: 1030 W

Fusibles:
100 – 118 V: T12,5A, medida 6,3 x 32 mm
220V: T6,3 A, medida 5 x 20 mm
240V: T5A, medida 5 x 20 mm

Aire comprimido
Presión de servicio (prefijado):
aprox. 6 bar = 6.105 Pa
(Tolerancia: Zona verde de la escala)
Presión de la red:
6 hasta máx. 12 bar = 6 hasta máx. 12,105 Pa
Tubo con un diámetro interno de 6 mm

Medidas del aparato cerrado:
Ancho 312 mm
Fondo 302 mm
Alto 220 mm

Medidas útiles de la caldera de presión:
Diámetro 112 mm, altura 98 mm
Máx. contenido de agua 0,87 litros

Peso: 9,75 Kg

Indicaciones sobre seguridad:
EN 61010, parte 1
Testado según EMV

9.3. Condiciones de servicio
Temperatura ambiente en servicio:
+ 5ºC a +40ºC (+41ºF a +104ºF)

Altitud admisible:
El aparato ha sido testado en altitudes de hasta 2000 m
Presión atmosférica de 500 mbar a 1060 mbar

9.4. Condiciones de transporte
Temperatura ambiente
–20ºC a + 55ºC (–4ºF a 131ºF)
Máxima humedad relativa: 80%

Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
FL-9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 / 235 35 35
Fax +423 / 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.
1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. 03 / 97959599

Ivoclar Vivadent Ltda.
Rua Maestro João Gomes de
Araújo 50; Salas 92/94
Sao Paulo, CEP 02332-020
Brasil
Tel. +55 11 69 59 89 77 / 69 71 17 50

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Calle 134 No. 13-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 33 99

Ivoclar Vivadent S.A.
B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. 04.50.88.64.00

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26

Ivoclar Vivadent UK Limited
Meridian South
Leicester
LE3 2WY
Great Britain
Tel. 116 / 265 40 55

Ivoclar Vivadent s.r.l.
Via dell'Industria 16
I-39025 Naturno (BZ)
Italy
Tel. 0473 / 67 01 11

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Av. Mazatlán No. 61, Piso 2
Col. Condesa
06170 México, D.F.
Mexico
Tel. +52 (55) 5553-0038
Fax +52 (55) 5553-1426

Ivoclar Vivadent Ltd
12 Omega St, Albany
PO Box 5243 Wellesley St
Auckland, New Zealand
Tel. 09 / 914-9999

Ivoclar Vivadent Polska Sp. z.o.o.
PL-01-501 Warszawa
ul. Jana Pawla II 78
Poland
Tel. 635 54 96 / 635 54 97

Ivoclar Vivadent S.A.
c/Valderribas 82
E-28007 Madrid
Spain
Tel. 91 / 513 10 08

Ivoclar Vivadent AB
Dalvägen 16
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. 08 / 514 93 930
Fax 08 / 514 93 940

Ivoclar Vivadent, Inc.
175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel. (800) 533-6825

Ivoclar Vivadent, Inc.
23 Hannover Drive
St. Catharines, Ont. L2W 1A3
Canada
Tel. (800) 263-8182

Ausgabedatum: 01/2003
573299/0103/5spr.

ivoclar vivadent
clinical